



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Estudio cuasiexperimental sobre la eficacia de una intervención a domicilio por parte de enfermería a pacientes crónicos complejos ancianos

Raül Sancho Agredano

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Programa de Doctorat en infermeria i Salut  
Facultat de Medicina i Ciències de la Salut

Estudio cuasiexperimental sobre la eficacia de  
una intervenció a domicili por parte de  
enfermería a pacientes crónicos complejos  
ancianos

Doctorando  
Raül Sancho Agredano

Directores  
Dra. Núria Fabrellas Padrés  
Dr. Jordi Galimany Masclans

Tutora  
Dra. M<sup>a</sup> Teresa Icart Isern

Barcelona, septiembre de 2021







“Ningú hauria d’estar sol en la seva vellesa”

E. Hemingway



## **AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Núria Fabrellas, sin la que jamás hubiera llegado hasta el día de hoy. Por su paciencia, por su cariño y por su apoyo siempre que lo necesité. Porque, aunque no era fácil, desde el principio supo comprender qué lugar ocupaba en mi vida la Tesis Doctoral respecto a mis hijos. Por todo lo que he aprendido de ti todos estos años, gracias.

Al Dr. Jordi Galimany, mi amigo y compañero de fatigas en la Universidad. El que siempre está ahí, aunque no esté, sobre todo en el último año y medio. Pero que, aun así, me ha acompañado en este viaje y gracias también a él, he llegado hasta aquí. Por tus consejos y correcciones, por respetar siempre mi espacio, gracias guapo.

A la Dra. M<sup>a</sup> Teresa Icart, tutora de la Tesis, por sus consejos y aclaraciones metodológicas.

A la Dra. Victoria Morin, otra inseparable amiga durante el camino. Que siempre me ha ayudado, y me ha descargado de trabajo para poder hacer Tesis o dedicarles más tiempo a mis hijos. De ti he aprendido mucho, que nada tiene que ver con la recerca, pero sí con la docencia y ser enfermera de Atención Primaria. Gracias.

A la Dra. Eva Guix, otra amiga sin la que jamás hubiera llegado hasta aquí. Porque no solo me has enseñado a mejorar y enviar los artículos, sino que he llegado a cogerle el gustillo gracias a ti. Por todas las horas que me has dedicado los últimos 6 meses. Mil gracias.

A esa enfermera que en el último año me ha dado siempre ánimos, que me ha dicho muchas veces que la acabaría y que me ha ayudado a superarme. Gracias.

A Cristina Font y Alba Roselló, por estar ahí y compartir las penas de la Tesis. Ànims que us queda ben poc!

A muchos de los compañeros de la UB, por los ánimos y la compañía durante este tiempo de realización de la Tesis.

A todas las enfermeras de los seis centros que colaboraron en la recogida de datos, sobre todo, a las que además realizaron la intervención sin compensación alguna. Sólo por el hecho de ayudar a otra enfermera, y por intentar generar evidencias, que mejoren la asistencia que proporcionamos a nuestros pacientes en sus domicilios, cuando estos ya no pueden desplazarse hasta la consulta.

A mis padres, que siempre me inculcaron la cultura del esfuerzo. ¡Si algo quieres, debes esforzarte y perseguirlo!

A Cristina, mi mejor amiga, mi mujer y compañera. Por todo lo que me has ayudado, soportado y acompañado a lo largo de estos años. Gracias de verdad por soportarme, por mis mañanas de mal humor, por mis innumerables fines de semana trabajando en la Tesis, en especial del último año. T'estimo!

A mi princesa y a mi demonio de Tasmania, por los ratos que no he estado con vosotros y que me hubiera gustado dedicaros en estos años, sobre todo este último verano que no os llevado ni a la playa, cuando la tenemos a 10 minutos caminando. Gracias por aguantar el mal humor del papa. Dasha, Roma us estimo moltíssim, encara que no he estat present en alguns moments, sempre penso en vosaltres.

## RESUMEN

El progresivo envejecimiento de la población conlleva repercusiones políticas, económicas y sociosanitarias, especialmente para las familias y su entorno. Dentro de este envejecimiento, destaca el porcentaje de personas de edad extrema (>80 años) y la feminización de la población >65 años en Europa, donde las mujeres de >80 años doblan a los hombres.

El envejecimiento puede llevar a convivir con enfermedades crónicas y síndromes geriátricos que comportan peor estado funcional, menor actividad social y mayor morbimortalidad. La concurrencia de enfermedades crónicas en las personas mayores provoca una difícil gestión para los profesionales sanitarios. Con el fin de mejorar el manejo de estos pacientes, se lleva a cabo su identificación como pacientes crónicos en situación de complejidad.

Estas personas presentan polifarmacia, multimorbilidad, edad avanzada, síndromes acompañantes y dependencia, teniendo mayor riesgo de caídas y discapacidad. Todo ello provoca que, una pequeña proporción de la población consuma un elevado volumen de recursos sanitarios, presente comorbilidad, dependencia y necesite atención domiciliaria.

La cobertura básica de servicios a estas personas está garantizada, pero está fragmentada, comportando que no se identifiquen las necesidades de atención e impidiendo el éxito de las actuaciones sanitarias. Los equipos de AP y, en especial, las enfermeras pueden y deben realizar actuaciones como la VGI para identificar las necesidades de atención de esta población.

Por tanto, el objetivo de la presente investigación es evaluar la eficacia de una intervención de enfermería en el ámbito de la atención domiciliaria sobre población envejecida en situación crónica compleja.

Para ello se llevó a cabo un estudio cuasiexperimental multicéntrico, con grupo control y con técnica de muestreo no probabilístico de conveniencia, en seis CAP de ámbito urbano.

La población de estudio estuvo formada por todos aquellos pacientes crónicos >65 años en atención domiciliaria, excluyendo a aquellos con deterioro cognitivo, con un total de 138 participantes (GC: 75, GI:63).

El estudio se llevó a cabo de marzo de 2017 a enero de 2019, realizándose dos valoraciones idénticas a todos los participantes con un cuestionario ad-hoc. Una al inicio del estudio, previa a los 12 meses de intervención, y otra al final.

La intervención se basó en tres aspectos esenciales: la continuidad de cuidados a domicilio, el empoderamiento del paciente y la contabilización y mejora del control de la medicación prescrita.

La media de edad de la población del estudio fue de 85,92 años; las mujeres representaron un 69,5% (aunque, sobre la población que vivía sola, representaban un 72,5%); más del 75% de la población estaba correctamente vacunada; el 90% de los participantes presentaba polifarmacia asociándose a presentar peor autopercepción de CVRS; existía mayor comorbilidad entre los menores de 80 años; un 22% sufrió alguna caída y se asoció con la polifarmacia, y a dependencia escasa para las ABVD; y, EPOC e IC fueron las dos patologías que causaron mayor número de ingresos hospitalarios.

Hubo un 29% de pérdidas durante el estudio. El mayor porcentaje de exitus fue en el GC ya que en el GI se redujeron las caídas, las visitas a urgencias y los ingresos hospitalarios. La comorbilidad, un peor estado funcional para las ABVD, vivir en soledad y una peor autopercepción de salud resultaron ser un buen predictor de mortalidad entre los participantes del estudio.

Es imprescindible un mayor control de la polifarmacia para evitar o minimizar los efectos adversos. Las enfermeras, con su rol cuidador y educativo, pueden ayudar a disminuir y controlar el consumo de fármacos e impulsar estilos de vida que fomenten el envejecimiento saludable.

La presente investigación nos aporta resultados útiles sobre la atención domiciliaria a pacientes mayores que además son crónicos complejos mediante una intervención de enfermería y utilizando entre otras herramientas la VGI.

## **ABSTRACT**

The progressive aging of the population has political, economic, and social and health repercussions, especially for families and their environment. Within this aging, highlights both the percentage of people of extreme age (>80 years) and the feminization of the population >65 years in Europe, where women in their >80 years are double of men.

Aging may involve living together with chronic diseases and geriatric syndromes that results in worse functional status, less social activity and greater morbidity and mortality. The concurrency of chronic diseases in the elderly causes a difficult management for health professionals. To improve the management of these patients, they are identified as chronic patients in a complex situation.

These people present polypharmacy, multimorbidity, advanced age, accompanying syndromes and dependence, having a higher risk of falls and disability. All this causes that a small proportion of the population consumes a high volume of health resources, has comorbidity and dependence, and needs home care.

The basic coverage of services to these people is guaranteed, but it is usually fragmented, which means that care needs are not identified and prevents the success of health actions. PC teams, and especially nurses, can and should carry out actions such as CGA to identify the care needs of this population.

Therefore, the goal of this research is to evaluate the efficacy of a nursing intervention in the field of home care for the elderly population in a complex chronic situation.

In doing so, a multicenter quasi-experimental study, with a control group and a non-probabilistic convenience sampling technique, in six urban KAPs was carried out.

The population analyzed were all those chronic patients >65 years in home care, excluding those with cognitive impairment; 138 participants (GC: 75, GI: 63).

The study was carried out from March 2017 to January 2019, performing two identical assessments on all participants with an ad-hoc questionnaire. One at the beginning of the study, prior to 12 months intervention, and the other at the end.

Three essential issues shape the intervention: continuity of home care, empower the patient, and recording and improving prescribed medication control.

The mean age of the population analyzed was 85.92 years; 69.5% were women (but, regarding population that lived alone, represented 72.5%); more than 75% of the

population was correctly vaccinated; 90% of the participants presented polypharmacy linked with a worse self-perception of HRQOL; there was greater comorbidity among those <80 years; 22% suffered some fall associated with polypharmacy and low dependence for BADL; and, COPD and HF were the two pathologies that caused the highest number of hospital admissions.

There were 29% losses during the study. The higher percentage of death was in the CG due to in the IG, falls, visits to emergency services and hospital admissions were reduced. Comorbidity, poorer performance status for BADL, living alone, and poorer self-perception of health turned out to be a good predictor of mortality among study participants.

Greater control of polypharmacy is essential to avoid or minimize adverse effects. Nurses, with their caregiving and educational role, can help to reduce and control drug use and promote lifestyles that foster a healthy aging.

This research brings useful results on home care for elderly patients who are also complex chronic, through a nursing intervention and using, among other tools, the CGA.

## **GLOSARIO**

**ABVD:** Actividades Básicas de la Vida Diaria.

**ACEBA:** Associació Catalana d'Entitats de Base Associativa

**AIVD:** Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.

**APS:** Atención Primaria de salud.

**AP:** Atención Primaria.

**ATDOM:** Atención a Domicilio.

**AVD:** Actividades Vida Diaria.

**CCM:** Modelo Cuidados crónicos - Chronic Care Model.

**CAP:** Centro de Atención Primaria.

**CIAP:** Clasificación Internacional de Atención Primaria.

**CIE:** Clasificación Internacional de Enfermedades.

**CIF:** Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.

**CV:** Calidad de vida.

**CVRS:** Calidad de vida relacionada con la salud.

**EC:** Enfermedades Crónicas.

**EFyC:** Enfermería Familiar y Comunitaria.

**ENAPISC:** Estrategia Nacional d'Atenció Primària i Salut Comunitaria.

**ENT:** Enfermedades no transmisibles.

**ESCA:** Encuesta de Salud de Cataluña.

**ICCC:** Innovative Care for Chronic Conditions.

**ICS:** Institut Català de la Salut.

**IMSERSO:** Instituto de mayores y Servicios Sociales.

**INE:** Instituto Nacional de Estadística.

**MACA:** Modelo de Atención Crónica Avanzada.

**NICE:** National Institute for Health and Care Excellence.

**PCC:** Paciente Crónico Complejo.

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**RD:** Real Decreto ley.

**VGI:** Valoración Geriátrica Integral.

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

# ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo 1. Marco conceptual	2
1. Marco Conceptual	3
1.1. Atención Primaria de salud	3
1.1.1. Cartera de Servicios y competencias	7
1.1.2. Enfermera de Atención Primaria	7
1.2. Atención Domiciliaria	10
1.3. Envejecimiento	15
1.3.1. Definición y problema	15
1.3.2. Síndromes geriátricos	25
1.3.2.1. Deteriores sensoriales	25
1.3.2.2. Soledad	25
1.3.2.3. Deterioro cognitivo	26
1.3.2.4. Caídas	26
1.3.2.5. Inmovilidad	28
1.3.2.6. Úlceras por presión	28
1.3.2.7. Incontinencia de orina	29
1.3.2.8. Polifarmacia	29
1.3.2.9. Fragilidad	31
1.3.3. Valoración geriátrica integral (VGI)	31
1.3.3.1. Valoración Clínica	33
1.3.3.2. Valoración Funcional	33
1.3.3.3. Valoración Cognitiva	35
1.3.3.4. Valoración Social	37

1.4.	Cronicidad	39
1.4.1.	Modelos de atención a la cronicidad	44
1.4.2.	Paciente Crónico Complejo y "Pla de Salut de Catalunya"	49
1.4.3.	Comorbilidad y Multimorbilidad	53
1.4.3.1.	Comorbilidad	53
1.4.3.2.	Multimorbilidad	54
1.4.3.3.	Determinantes de multimorbilidad	56
1.4.3.4.	Consecuencias de la multimorbilidad	57
1.5.	Fragilidad, discapacidad y dependencia	58
1.5.1.	Fragilidad	58
1.5.2.	Discapacidad	61
1.5.3.	Dependencia	66
1.6.	Calidad de vida relacionada con la salud	70
	Justificación	73
	Capítulo 2. Hipótesis y Objetivos	74
2.	Objetivos e Hipótesis	75
2.1.	Objetivos	75
2.2.	Hipótesis	75
	Capítulo 3. Metodología	76
3.	Metodología	77
3.1.	Diseño	77
3.2.	Ámbito de estudio	77
3.3.	Periodo de estudio	77
3.4.	Sujetos de estudio	77

3.5. Cálculo de la muestra	78
3.6. Variables de estudio	78
3.7. Recogida de datos: Instrumento	82
3.8. Desarrollo de la intervención	83
3.9. Aspectos éticos del proyecto	87
3.10. Análisis y tratamiento de los datos	87
Capítulo 4. Resultados	90
4. Resultados	91
4.1. Descripción de la situación basal de la población de estudio	91
4.1.1. Variables sociodemográficas y régimen de convivencia	91
4.1.2. Estado vacunal, hábitos tóxicos y polifarmacia	93
4.1.3. Alteraciones sensoriales y caídas	95
4.1.4. Visitas a servicios de urgencias e ingresos hospitalarios	97
4.1.5. Visitas de enfermería y medicina de familia a domicilio	103
4.1.6. Estado funcional: ABVD y AIVD	104
4.1.7. Estado Cognitivo	108
4.1.8. Comorbilidad	108
4.1.9. Riesgo social	109
4.1.10. Calidad de vida autopercebida relacionada con la salud	109
4.2. Resultados segunda recogida de datos (visita final)	111
4.2.1. Pérdidas: mortalidad e ingresos sociosanitarios	111
4.2.2. Régimen de convivencia y telealarma	115
4.2.3. Estado vacunal, hábitos tóxicos y polifarmacia	116

4.2.4. Alteraciones sensoriales	119
4.2.5. Caídas	120
4.2.6. Visitas a servicios de urgencias e ingresos hospitalarios	122
4.2.7. Visitas de enfermería y medicina de familia a domicilio	127
4.2.8. Estado funcional: ABVD y AIVD	128
4.2.9. Estado Cognitivo	132
4.2.10. Comorbilidad	132
4.2.11. Riesgo social	134
4.2.12. Calidad de vida autopercebida relacionada con la salud	134
Capítulo 5. Discusión y Conclusiones	138
5. Discusión	139
5.1. Discusión resultados visita inicial	139
5.2. Discusión resultados visita final	158
5.3. Dificultades y limitaciones del estudio	172
5.4. Aplicabilidad del estudio	173
6. Conclusiones	174
7. Bibliografía	176
8. Anexos	228
8.1. Anexo 1: Hoja recogida de datos	229
8.1.1. Anexo 1.1: Índice de Lawton y Brody	231
8.1.2. Anexo 1.2: Índice de Barthel	232
8.1.3. Anexo 1.3: Escala Pfeiffer	233
8.1.4. Anexo 1.4: Índice de Comorbilidad de Charlson: versión abreviada	233
8.1.5. Anexo 1.5: Escala de Gijón	234

8.1.6. Anexo 1.6: Cuestionario SF-12	235
8.2. Anexo 2: Hoja seguimiento continuidad asistencial	238
8.3. Anexo 3: Hoja seguimiento de la intervención	240
8.4. Anexo 4: Cartas a las direcciones de los CAP's	241
8.5. Anexo 5: Consentimiento informado para los pacientes	242
8.6. Anexo 6: Aprobación CEIC Universitat de Barcelona	248
8.7. Anexo 7: Aprobación CEIC Jordi Gol (ICS)	249
9. Artículos derivados de la Tesis	250
9.1. Artículo 1	251
9.2. Artículo 2	253
9.3. Artículo 3	255

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ambitos de actuación y medidas a aplicar	21
Tabla 2. Características de la escala de Barthel	33
Tabla 3. Características de la escala de Lawton y Brody	34
Tabla 4. Características del test de Pfeiffer.	35
Tabla 5. Características de la escala de Gijón.	37
Tabla 6. Características del índice de Charlson abreviado	52
Tabla 7. Años de vida en buena salud a los 65 años. 2018.	64
Tabla 8. Descripción de participantes según sexo	91
Tabla 9. Régimen de convivencia	92
Tabla 10. Disponibilidad de Telealarma	93
Tabla 11. Estado vacunal	93
Tabla 12. Hábitos tóxicos	94
Tabla 13. Polifarmacia y autopercepción la salud	95
Tabla 14. Alteraciones sensoriales	96
Tabla 15. Motivos de ingreso hospitalario	98
Tabla 16. Relación entre visitas, ingresos y grado de dependencia	100
Tabla 17. Motivos de ingreso hospitalario en personas con EPOC	101
Tabla 18. EPOC durante las 48/72 horas previas al ingreso	101
Tabla 19. Motivos de ingreso hospitalario en personas con IC	102
Tabla 20. IC durante las 48/72 horas previas al ingreso	102
Tabla 21. Resultados Barthel	104
Tabla 22. Lawton-Brody por subgrupos y edad	107
Tabla 23. Riesgo social por subgrupos y edad	109
Tabla 24. Pérdidas durante el estudio por subgrupo	111
Tabla 25. Pérdidas durante el estudio por subgrupo, edad y género	112
Tabla 26. Pérdidas por defunción en el grupo control	113
Tabla 27. Pérdidas por defunción en el grupo intervención	114
Tabla 28. Pérdidas por ingresos en centro sociosanitario en el grupo control	114

Tabla 29. Pérdidas por ingresos en centro sociosanitario en el grupo intervención	115
Tabla 30. Régimen de convivencia post-intervención: visita inicial y final	116
Tabla 31. Disponibilidad de Telealarma en las visitas inicial y final	116
Tabla 32. Hábitos tóxicos: visita inicial y final	118
Tabla 33. Estado sensorial: visita inicial y final	119
Tabla 34. Relación entre visitas a urgencias, ingresos hospitalarios y grado de dependencia para las ABVD en la visita final	124
Tabla 35. Relación de ingresos hospitalarios y visitas a servicios de urgencias en los 12 meses anteriores a la visita final	124
Tabla 36. Ingresos hospitalarios en pacientes con EPOC en los 12 meses anteriores a la visita final	125
Tabla 37. Visita final. EPOC durante las 48/72 horas previas al ingreso	126
Tabla 38. Visita final. IC durante las 48/72 horas previas al ingreso	126
Tabla 39. Resultados de las ABVD-Barthel	128
Tabla 40. Resultados Lawton-Brody por subgrupos	131
Tabla 41. Resultados Pfeiffer por subgrupos en vistas inicial y final	132
Tabla 42. Comorbilidad por subgrupos en vistas inicial y final	133
Tabla 43. Riesgo social por subgrupos y edad	134
Tabla 44. Cuestionario SF-12 desglosado por preguntas	135

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de la triple meta de Berwick	13
Figura 2. Evolución del porcentaje de personas por grupos de edad en España.	16
Figura 3. Esperanza de vida a los 65 años en España, previsión 2018-2033.	17
Figura 4. Evolución de la población de 65 años y más, en España. 1900-2068.	17
Figura 5. Pirámide de población española 1993-2020-2043.	18
Figura 6. Crecimiento vegetativo de la población de España entre 2020 y 2069.	19
Figura 7. Envejecimiento y proyección en Europa: % de personas de 65 años y más.	20
Figura 8. Oportunidades para la acción de salud pública en el curso de la vida de las personas mayores.	24
Figura 9. Factores que influyen en la salud de las personas mayores.	32
Figura 10. Mortalidad en España en 2016 por enfermedades crónicas.	40
Figura 11. Esquema del CCM	45
Figura 12. Pirámide de Kaiser Permanente adaptada	47
Figura 13. Continuum de la complejidad: PCC-MACA-Terminal	50
Figura 14. Pla de Salut de Catalunya, 2016-2020	51
Figura 15. Diferencias entre Comorbilidad y Multimorbilidad.	54
Figura 16. Superposición entre fragilidad, comorbilidad y discapacidad.	61
Figura 17. Trayectoria de salud y funcionalidad en un estado de fragilidad	62
Figura 18. Personas con discapacidad por edad. 2018	64
Figura 19. Porcentaje de personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33% sobre la población	65
Figura 20. Personas con discapacidad por tipo de primera deficiencia que ocurre	65
Figura 21. Algoritmo 1	84
Figura 22. Descripción de la población según sexo	92
Figura 23. Caídas y su distribución	96
Figura 24. Caídas vs estado funcional	97
Figura 25. Visitas a urgencias e ingresos hospitalarios en los últimos 12 meses	99
Figura 26. Visitas realizadas en los últimos 12 meses a domicilio por enfermería y medicina	103

Figura 27. Resultados del índice de Barthel por ítems	105
Figura 28. Barthel desglosado por edad y subgrupo	106
Figura 29. Resultados del índice de Lawton-Brody por ítems	107
Figura 30. Estado vacunal: visita inicial y final	117
Figura 31. Caídas y su distribución en las visitas inicial y final	120
Figura 32. Media de caídas y su distribución en las visitas inicial y final	121
Figura 33. Caídas vs estado funcional en la visita final	122
Figura 34. Diferencia en la media de ingresos hospitalarios en los pacientes que completaron el estudio entre visita inicial y final	123
Figura 35. Visitas realizadas durante los 12 meses del estudio a domicilio por enfermería y medicina	127
Figura 36. Resultados del índice de Barthel por ítems en la visita final	129
Figura 37. Barthel desglosado por subgrupo en las visitas inicial y final	130
Figura 38. Resultados del índice de Lawton-Brody por ítems en la visita final	131

## **INTRODUCCIÓN**

La presente Tesis Doctoral pretende analizar la repercusión de la implementación de una intervención enfermera en pacientes crónicos complejos ancianos atendidos a domicilio. Esta intervención ha de mejorar la atención dirigida a las necesidades y al mantenimiento de la calidad de vida de las personas atendidas, a la par que intenta mejorar la sostenibilidad de nuestro sistema de salud, reduciendo las visitas de los servicios de urgencias y los ingresos hospitalarios.

En los últimos años, la atención primaria ha intentado dar soluciones, con diferentes grados de éxito, a los múltiples problemas que plantean los pacientes crónicos complejos. La mayoría de las veces, mediante complejos programas longitudinales, de elevado coste y donde los pacientes son identificados con un único perfil de cronicidad global. En situaciones donde la continuidad asistencial no está asegurada, todo lo contrario, esta suele ser fragmentada y enfocada a la enfermedad crónica predominante, o a aquella enfermedad que provoca la reagudización del momento.

En un entorno como el actual, donde la pasada crisis económica conllevó un recorte importante de los recursos sanitarios y, en la reducción del apoyo social asociado a la sanidad; ha llegado el momento de poner en práctica, valorar y evaluar otras formas de trabajar. Estas nuevas formas deben ir enfocadas a dar respuesta a la problemática de los pacientes crónicos ancianos, desde la vertiente de atención enfermera enfocada a la persona y no a la enfermedad crónica. Dónde la prioridad sea el paciente y su entorno, sus necesidades y su bienestar, intentando a la vez, mantener la sostenibilidad de nuestro sistema de salud.

## Capítulo 1

# **MARCO CONCEPTUAL**

# 1. MARCO CONCEPTUAL

## 1.1. Atención Primaria de salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS), se reunía en la ciudad de Alma-Ata (Kazajistán) en septiembre de 1978, para celebrar la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (APS). En Alma-Ata se establecieron los principios y las recomendaciones, para la implantación y el desarrollo de la Atención Primaria de Salud, expresando la necesidad de acciones gubernamentales. Asimismo, se recomendó a los profesionales sanitarios y a la comunidad mundial, proteger y promover la salud para todas las personas del mundo. Con este objetivo se redactó una declaración de 10 puntos, en los que la función de la APS destaca especialmente en dos<sup>1</sup>:

El punto VI recoge: *"La atención primaria de salud es atención sanitaria esencial, basada en la práctica, en la evidencia científica y en la metodología y la tecnología socialmente aceptables, accesible universalmente a los individuos y las familias en la comunidad a través de su completa participación, y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar, a fin de mantener cada nivel de su desarrollo, un espíritu de autodependencia y autodeterminación. Forma una parte integral tanto del sistema sanitario del país (del que es el eje central y el foco principal) como del total del desarrollo social y económico de la comunidad. Es el primer nivel de contacto de los individuos, las familias y las comunidades con el sistema nacional de salud, acercando la atención sanitaria el máximo posible al lugar donde las personas viven y trabajan, constituyendo el primer elemento del proceso de atención sanitaria continuada"*.

El punto VII recoge las características de la atención primaria sanitaria:

- Las condiciones económicas y socioculturales, así como las características políticas de los países y de sus comunidades, están basadas en la aplicación de los resultados apropiados de la investigación social, biomédica y de servicios sanitarios, así como en la experiencia de salud pública.
- La atención primaria de salud, debe enfocarse a proporcionar y promover servicios preventivos, curativos y rehabilitadores.
- La educación para la salud debe fundamentarse sobre los problemas sanitarios más prevalentes y los métodos para prevenirlos y controlarlos; como son la promoción sobre el suministro de alimentación y de una correcta nutrición. También debe velar por un adecuado suministro de agua potable y saneamiento básico; por una asistencia maternal e infantil, incluyendo la

planificación familiar. La inmunización contra las principales enfermedades infecciosas, la prevención y control de las enfermedades endémicas locales, son fundamentales.

- Además de la implicación del sector sanitario, debe implicar a todos los sectores relacionados y a los diferentes aspectos del desarrollo de los países y comunidades, en particular, la agricultura, los animales de labranza, la industria alimentaria, la educación, la vivienda, los servicios públicos, las comunicaciones y otros sectores, y solicitar los esfuerzos coordinados de todos estos sectores.
- La atención primaria debe promocionar y participar en la planificación, organización, desarrollo y control del autodesarrollo comunitario e individual. Para hacer un uso más completo de los recursos locales y nacionales, y de otros recursos disponibles
- La atención primaria debe mantenerse por sistemas de interconsulta integrados, funcionales y mutuamente apoyados, con vistas a una mejora progresiva e integrada de la atención sanitaria para todos, y dando prioridad a los más necesitados.
- A niveles locales y de apoyo, la atención primaria, debe a través de los profesionales sanitarios, incluyendo a los médicos, las enfermeras, las comadronas, las auxiliares y las asistentes sociales (todos ellos correctamente formados social y técnicamente) ejercer como un equipo sanitario cohesionado, a fin de responder a las necesidades sanitarias y sociales expresadas por la comunidad en general, o por las personas de forma individual.

En España, los principios de la Declaración de Alma-Ata necesitaron cierto tiempo para aprobarse y seis años más tarde de la celebración de la Conferencia de Alma Ata, a través de la publicación del Real Decreto de estructuras básicas de salud (RD 137/84, de 11 de enero)<sup>2</sup>, que sentaron y definieron las bases del modelo de la APS como el primer nivel asistencial en España; y que en el caso de Cataluña acabaría totalmente implantada en el año 2003. Desde entonces la APS se organiza a través de centros de salud o centros de atención primaria (CAP), donde se atiende a la población con equipos formados por enfermeras, médicos de familia, pediatras, odontólogos, trabajadores sociales y personal administrativo<sup>3</sup>.

Retrocediendo a la década de los años 80 y bajo el marco legislativo español, en 1986 se aprueba la Ley General de Sanidad 14/1986, por la cual se crea el Sistema Nacional de Salud y los Equipos de Atención Primaria que actualmente conocemos. Esta ley permitió que la APS pasara a ser la base de la atención sanitaria en nuestro

país y se universalizara la asistencia, la igualdad y el acceso de todos los ciudadanos a la atención sanitaria pública<sup>4</sup>.

Como elementos conceptuales que caracterizan la APS, independientemente de la comunidad autónoma o del país, tendríamos<sup>5</sup>:

- Integral: abordando los problemas y necesidades de salud de la persona desde una perspectiva biopsicosocial, considerando siempre sus componentes biológicos, psicológicos y sociales como partes indisociables de los procesos de salud-enfermedad.
- Integrada: asumiendo que los procesos de atención sanitaria deben contemplar de forma constante y coordinada actuaciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y análisis del entorno social.
- Continuada y longitudinal: desarrollando sus actividades a lo largo de toda la vida de las personas, en los diferentes lugares en los que reside y trabaja, en el seno de los distintos recursos asistenciales, centros y servicios del sistema sanitario (centro de salud, hospital, urgencias, etc.).
- Activa: realizada por unos profesionales que no se limitan a actuar como receptores pasivos de los problemas y las demandas, sino que trabajan de forma activa y anticipatoria detectándolos en sus fases más precoces.
- Accesible: sin existencia de barreras que dificulten la utilización de sus recursos por las personas que los necesiten o que las discriminen en función de su raza, creencias o situación económica.
- Desarrollada por equipos: formados por profesionales sanitarios (medicos, enfermeras, etc.) y no sanitarios (trabajadores sociales, administrativos, etc.).
- Comunitaria y participativa: enfocando la atención de las necesidades y problemas de salud tanto desde una perspectiva personal como colectiva o comunitaria y contando con la participación activa y constante de los actores implicados.
- Programada y evaluable: a partir del desarrollo de actuaciones que respondan a objetivos y métodos predeterminados y con herramientas de evaluación adecuadas.
- Docente e investigadora: con capacidad y reconocimiento docente e investigador en los ámbitos que le son propios.

La AP en España y Cataluña tardó 20 años en implantarse definitivamente. Durante la implementación se llevaron a cabo diferentes intentos para reformarla de nuevo, con el objetivo de potenciarla; aun así, no hubo grandes resultados en el impacto

sobre la salud, ni en hacer más eficaz el coste<sup>6,7</sup> Esta situación llevó a la sanidad española a la elaboración de un Marco Estratégico (Proyecto AP21), para dar solución a los problemas detectados, impulsar la Atención Primaria y mejorar su capacidad de resolución y sus recursos<sup>8</sup>. Este nuevo impulso se vio truncado por la aparición de la crisis económica mundial del año 2008, que impuso grandes recortes en materia de sanidad a la mayoría de países de la Unión Europea, y en especial en nuestro país y sus comunidades autónomas. Diez años más tarde, y superada la crisis económica, en Cataluña en el año 2017 se crea la actual Estratègia Nacional d'Atenció Primària i Salut Comunitària (ENAPISC), con la finalidad de potenciar la AP como eje vertebrador del sistema de salud. Otra de las prioridades fue mejorar el estado de salud de la población, garantizando y aumentando la equidad y mejorando la eficiencia del sistema. Esta nueva estrategia daba respuesta a las necesidades de la población, a raíz de los cambios demográficos y epidemiológicos (como la cronicidad)<sup>9</sup>.

En octubre de 2018, 40 años más tarde de la reunión de Alma Ata, se llevó a cabo la 2ª Conferencia Internacional sobre la Atención Primaria de Salud en Astaná, Kazakstán. Esta conferencia se celebró con la intención de renovar los principios y valores de la primera; para llevar a la Atención Primaria a ser el centro de la consecución de la cobertura universal de salud para todo el mundo<sup>10</sup>. Más recientemente, la propia OMS reconoció el papel central que ejercía la AP en el logro de la salud. Consideró que reformar la AP y convertirla en el epicentro de la mejora de la salud y el bienestar, es importante por tres motivos<sup>11</sup>:

1. La AP reúne las condiciones idóneas para responder a los rápidos cambios y mejorar el bienestar.
2. La AP es una forma muy eficaz y eficiente de abordar las principales causas y riesgos de la mala salud y bienestar, así como de afrontar los nuevos problemas que amenazan la salud en el futuro.
3. La AP es fundamental para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la salud y la cobertura sanitaria universal.

Pese a las distintas reformas puestas en marcha a nivel mundial y en nuestro país, el sistema sanitario sigue arrastrando los efectos de los recortes de la crisis económica. Además, la AP continúa teniendo la necesidad de dar respuesta a los problemas de salud que afectan a la población y hacerlo de la forma personalizada y eficiente posible<sup>12</sup>.

### **1.1.1. Cartera de servicios comunes de Atención Primaria**

En España, desde la publicación del Real Decreto 1030/2006<sup>13</sup>, la AP representa el nivel básico de atención sanitaria y garantiza la globalidad y continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del paciente. Para poder llevar a cabo esta atención, la AP a través de la una Cartera de servicios común en todas las comunidades autónomas<sup>14</sup>, presta los siguientes servicios:

- Atención sanitaria a demanda, programada y urgente tanto en la consulta como en el domicilio del enfermo.
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Indicación y/o prescripción de medidas terapéuticas y farmacológicas.
- Actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y atención comunitaria.
- Actividades de información y vigilancia en la protección de la salud.
- Rehabilitación básica.
- Atención a las personas a largo de su vida, tanto en la salud como en la enfermedad, ofreciendo servicios específicos relativos a la mujer, la infancia, la adolescencia, la adultez, la tercera edad, los grupos de riesgo y los enfermos crónicos.
- Atención paliativa a enfermos terminales.
- Atención a la salud mental en coordinación con los servicios de atención especializada.
- Atención a la salud bucodental.

### **1.1.2. La enfermera de Atención Primaria (enfermera atención familiar y comunitaria)**

La enfermera de atención primaria forma parte del equipo sanitario que proporciona atención a la población. Desde la declaración de Alma-Ata, ha estado presente y ocupando un papel relevante; a pesar de esta situación, la especialidad dentro de la profesión enfermera se inició en 1987 con el Real Decreto (RD 992/1987)<sup>15</sup>. Este decreto regulaba la obtención del título de enfermera especialista en siete especialidades, entre las que figura la especialidad de enfermería en salud comunitaria, que jamás se llegó a desarrollar.

En el año 2003 con La Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS)<sup>16</sup> en cuyo artículo 7.2, recoge que: "Corresponde a las enfermeras la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de Enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades". Posteriormente, el Real Decreto 450/2005<sup>17</sup>, sobre

especialidades de enfermería, da el paso definitivo en el modelo de desarrollo de la enfermera de AP. En el año 2005, se establece la especialidad de "Enfermería Familiar y Comunitaria", definiendo a estas enfermeras como aquellas que llevaran a cabo el cuidado de las personas, las familias y las comunidades, desde un enfoque biopsicosocial y en los diferentes aspectos de: promoción de la salud, prevención de la enfermedad y recuperación de la salud y el bienestar. Sin embargo, este Real Decreto de 2005, definió y reconoció la especialidad, pero no fue hasta la aprobación y publicación del programa formativo de la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria (EFyC) en el año 2010, por la Orden SAS/1729/2010<sup>18</sup>, que las competencias avanzadas que conforman el perfil profesional de esta especialidad de enfermería fueron definitivamente establecidas:

1. Clínica y metodología avanzada.
  - 1.1. La atención en la infancia.
  - 1.2. La atención en la adolescencia.
  - 1.3. La atención en la etapa adulta.
  - 1.4. La atención a la salud sexual, reproductiva y de género.
  - 1.5. La atención a las personas ancianas.
  - 1.6. La atención a las familias.
  - 1.7. La atención ante urgencias, emergencias y catástrofes.
  - 1.8. La atención a la salud ante situaciones de fragilidad o riesgo socio-sanitario.
2. Competencias en salud pública y comunitaria.
3. Competencias docentes.
4. Competencias en gestión de cuidados y servicios en el ámbito familiar y comunitario.
5. Competencias en investigación.

El papel de las enfermeras en general y el de las enfermeras de AP en particular, ha crecido y evolucionado en las últimas décadas hacia una mayor profesionalización y un mayor desarrollo de sus competencias. Es por tanto de vital importancia, la presencia de enfermeras especialistas en atención primaria y en la comunidad, para ofrecer una atención eficiente y de calidad<sup>19</sup>. Cabe añadir, que las enfermeras de AP, como parte de las actividades propias de enfermería, ofrecen soporte y realizan el control de los problemas crónicos de salud de la población, mediante la educación terapéutica con la finalidad de promocionar la salud, prevenir la enfermedad y minimizar las exacerbaciones<sup>3</sup>.

Actualmente y según el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en España 31.159 enfermeras desarrollan su trabajo en AP, lo que supone un 15,76%

del total de las enfermeras españolas. Si nos centramos en Cataluña, éstas representan un 17,9% del total de las profesionales de enfermería<sup>20</sup>.

## 1.2. Atención domiciliaria

La Atención Domiciliaria (ATDOM), durante gran parte de la historia, representaba la única forma de recibir asistencia médica para aquellos privilegiados que se la podían permitir. Los primeros hospitales, estaban regentados en su mayoría por órdenes religiosas que proporcionaban cuidados a pobres y a personas que no disponían de familia que les atendiera durante la enfermedad o la muerte. Actualmente el hospital actúa como un centro destinado a la atención de las personas con patología más compleja, y ha relegado a la AP a proporcionar cuidados en los domicilios de los pacientes<sup>21</sup>.

Desde el punto de vista sanitario, la ATDOM se entiende como aquella atención que se presta en el domicilio de una o varias personas, y donde la intervención de los servicios sanitarios, permite a los pacientes seguir recibiendo los cuidados necesarios en la intimidad y el confort de su domicilio. Cuando la situación funcional o de enfermedad no permite a las personas desplazarse hasta su centro de atención primaria u hospital<sup>22</sup>, los profesionales sanitarios de AP se desplazan al domicilio de la persona, por lo que participan de la privacidad y de sus vidas, no sólo de sus problemas de salud o necesidades<sup>23</sup>.

En el año 1995, en la Conferencia Internacional de Atención Domiciliaria celebrada en Lombardía, se establecieron los principios básicos que rigen actualmente la ATDOM en la mayoría de los países de nuestro entorno<sup>24</sup>:

1. El objetivo de la ATDOM es proporcionar los mejores cuidados sanitarios en el domicilio del paciente, asumiendo la responsabilidad del cuidado continuo.
2. La AP debe asegurar la coordinación entre los servicios sociales y sanitarios.
3. La cartera de servicios debe ser clara para los pacientes y para la comunidad.
4. Las necesidades del paciente deben ser estudiadas para diseñar un plan individualizado de cuidados.
5. La ATDOM debe considerar las necesidades del paciente como un todo y proporcionar servicios a través de una atención multidisciplinar.
6. El sistema sanitario debe asegurar la atención en distintos niveles de cuidados que permitan una respuesta rápida a los cambios en el estado del paciente, así como un sistema de comunicación permanente entre los diferentes niveles asistenciales y con el propio paciente y entorno.
7. Un análisis coste-beneficio debe realizarse en cada uno de los casos, comparándolos con otras posibilidades de provisión de servicios.

8. La ATDOM debe garantizar:
  - 8.1. La provisión de información a los pacientes y a sus familias durante el período de tratamiento.
  - 8.2. Una completa confidencialidad.
  - 8.3. Una situación higiénica adecuada.
  - 8.4. La transferencia del paciente a otro nivel asistencial o servicio en caso de necesidad, debe ser coordinada.
  - 8.5. La calidad asistencial.
  - 8.6. La formación de sus profesionales.
9. Las autoridades locales o nacionales que llevan a cabo la ATDOM deben asegurarse de:
  - 9.1. Adoptar las medidas legislativas necesarias para asegurar la calidad de los cuidados.
  - 9.2. Definir los mínimos indispensables para la provisión de estos servicios.
  - 9.3. Promocionar actividades de formación del personal y de la población.
  - 9.4. Asegurar los recursos necesarios.

En las últimas dos décadas, en Cataluña, los cambios sociodemográficos producidos, al igual que en el resto de Europa, han conllevado un aumento de la esperanza de vida y cambios en la estructura familiar tradicional. Paralelamente, se ha producido una mayor especialización y desarrollo tecnológico sanitario, que ha comportado una reducción de las estancias hospitalarias. Además, se debe sumar la escasez de plazas en centros sociosanitarios y la preferencia de las personas mayores por seguir viviendo en sus hogares. Estas circunstancias han posibilitado y generado el crecimiento y desarrollo de los programas de ATDOM en nuestro país y en muchos de los países de nuestro entorno<sup>25</sup>.

Muchas personas mayores prefieren ser atendidas en sus hogares y no en el hospital. La atención de estas personas en sus domicilios, no solamente representa un menor coste sanitario respecto a la atención hospitalaria<sup>26-29</sup>, sino que también supone una menor mortalidad cuando el ingreso hospitalario no es necesario<sup>26</sup>. Al mismo tiempo, esta atención en el domicilio genera mayor satisfacción con la asistencia recibida y menor número de complicaciones de sus problemas de salud. De todas formas, aunque representa un beneficio para paciente y sistema de salud, el cuidado de las personas dependientes origina grandes cargas en los familiares que asumen sus

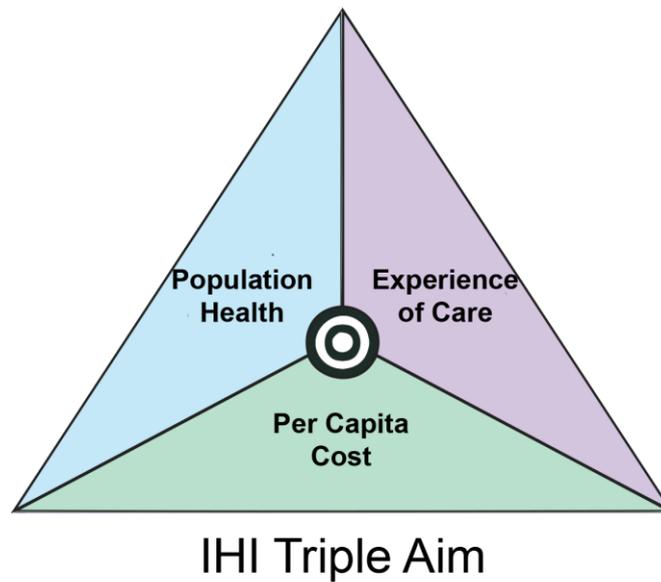
cuidados. Asunción que está determinada por una serie de factores, como pueden ser el grado de parentesco familiar (hijos, conyugue, etc.) y cumplir con los deseos del familiar por envejecer en un entorno doméstico<sup>30</sup>.

La ATDOM, por la propia idiosincrasia de donde se realiza, es una tarea asistencial compleja. Conlleva una gran variedad de servicios asistenciales, que incluyen desde la atención de procesos agudos a corto plazo, a procesos crónicos a largo plazo, la recuperación después del alta hospitalaria, los cuidados al final de la vida, la atención a población anciana, a adultos y a niños, entre otros servicios. Su complejidad también se ve incrementada por la fragmentación asistencial de los sistemas sanitarios<sup>31</sup>. Esa fragmentación se ocasiona en dos niveles<sup>32</sup>:

- Un primer nivel, donde en muchas ocasiones existe descoordinación y falta de comunicación entre los diferentes niveles asistenciales (sean públicos o privados).
- Un segundo nivel, en donde la descoordinación o falta de comunicación se produce entre uno de los diferentes niveles asistenciales y los pacientes y/o cuidadores.

No obstante, toda esa complejidad se ve compensada por la mejora de los resultados y la experiencia de la población atendida a domicilio y por la reducción del coste que conllevaría el ingreso y atención hospitalaria. Los sistemas de salud orientados a la AP y que se centran en la atención a las personas y sus necesidades, sea en la consulta o sus domicilios, consiguen mejores resultados de salud con menor coste<sup>29,33</sup>. Así pues, la ATDOM, pese a su complejidad, cumple con la Triple meta de Berwick: mejorar los resultados de salud, reduciendo el coste y mejorando la experiencia del paciente<sup>34</sup>. (Figura 1).

Figura 1. Esquema de la triple meta de Berwick.



Fuente: Berwick DM, et al. 2008.

Desde hace años, las estimaciones de las personas que se encuentran en situación de complejidad sanitaria en España oscilan alrededor del 5%, y muchas son atendidas en su domicilio<sup>35,36</sup>. Pese a la complejidad de la ATDOM, ésta se hace del todo indispensable para las personas mayores, para las personas con dependencia o discapacidad, para los pacientes con alta comorbilidad y como no, para los cuidadores. Dado que permite a todos ellos, independientemente de la causa, seguir en su domicilio y entorno habitual durante mayor tiempo<sup>37</sup>. Estas personas deben ser atendidas a domicilio, pues se consideran frágiles y dependientes, viendo mermada cuanto menos su capacidad funcional. En este contexto, cuando las personas se convierten en dependientes, su hogar va tomando protagonismo<sup>38</sup>. Para priorizar la ATDOM e identificar a aquellas personas que presentan mayor complejidad o riesgo, los profesionales de AP y especialmente las enfermeras deben estratificar a estos pacientes<sup>39</sup>.

La atención y seguimiento de las enfermeras de AP a domicilio, ayudan a prevenir y evitar un aumento de la dependencia en los cuidados que se dan entre la población más frágil y vulnerable<sup>40</sup>. Esta atención de enfermería también evita los ingresos, ya sean en centros sociosanitarios o en el propio hospital. Por tanto, las enfermeras de AP, con el paso de los años, han pasado a ser la figura de referencia sanitaria para gestionar la ATDOM, y liderar la mejora del cuidado de los pacientes más frágiles y vulnerables, y dar apoyo a las familias. Son las responsables de la coordinación

interdisciplinar y entre niveles asistenciales, pues poseen las competencias y formación para llevarlas a cabo<sup>22</sup>.

Aunque las enfermeras de AP sean la figura de referencia para gestionar la ATDOM, no ha de perderse de vista la importancia de promover las competencias transversales que facilitan esa ATDOM a pacientes crónicos complejos, por parte de todos aquellos profesionales que la llevan a término. Se deberían favorecer las relaciones entre los distintos niveles asistenciales, los diferentes profesionales y con el propio paciente y su entorno<sup>41</sup>. Tampoco hay que olvidar la atención centrada en la persona y no en la enfermedad o enfermedades, ya que así se logra respetar la necesidad que sienten de ser atendidos en sus domicilios y entorno, fomentando su mayor participación e implicación en el control de su situación sociosanitaria<sup>42</sup>.

### 1.3. Envejecimiento

#### 1.3.1. Definición y problema

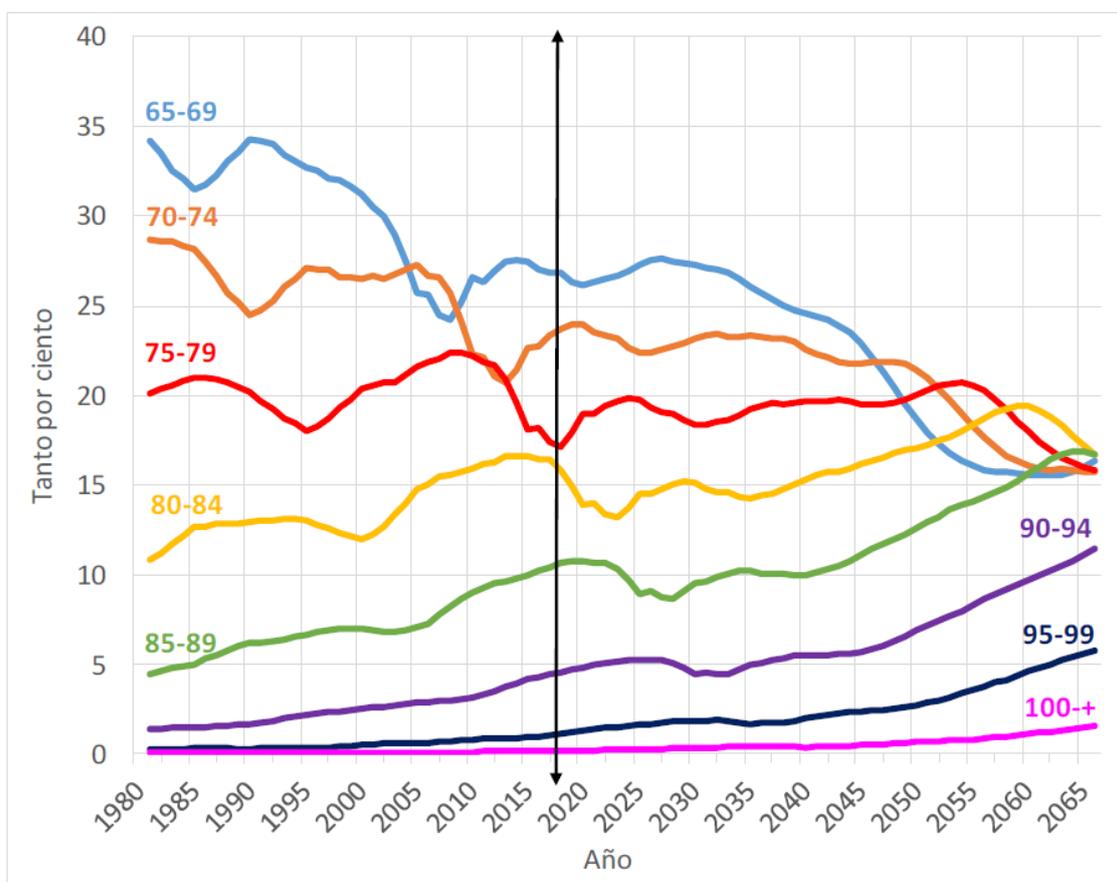
Según el diccionario de la lengua española, entendemos por envejecimiento el proceso y resultado de envejecer. Fisiológicamente es el conjunto de cambios que se producen en la anatomía y en las funciones del organismo que conducen a su deterioro y, finalmente, a la muerte<sup>43</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el envejecimiento como aquel *“Proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que estos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos no son iguales”* <sup>44</sup>.

La OMS contempla también otra definición desde un punto de vista biológico, donde el envejecimiento se define como *“la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte”*<sup>45</sup>. Todos estos cambios que se dan durante el ciclo de la vida de las personas, no son ni lineales ni uniformes, y solo se asocian discretamente con la edad de una persona con el devenir de los años. Esto es debido a que muchos de los mecanismos del envejecimiento son aleatorios y, por tanto, esos cambios están fuertemente condicionados por el entorno y los hábitos de la persona<sup>44,45</sup>.

El envejecimiento progresivo de la población tiene importantes repercusiones políticas, económicas y sociosanitarias, especialmente en entre las familias y su entorno. Según el Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud de la OMS<sup>45</sup>, en los próximos 30 años, la proporción de la población mundial con más de 60 años pasará de 900 millones a 2.000 millones, lo que representará el 22% de la población total. Por tanto, el envejecimiento de la población está siendo más rápido en la actualidad que en las generaciones precedentes. A su vez, el grupo de edad de mayores de 80 años está creciendo más rápidamente que cualquier otro de la población en los países más industrializados<sup>45</sup>, hecho que provocará un sobre-envejecimiento de la población. (Figura 2).

Figura 2. Evolución del porcentaje de personas por grupos de edad en España.



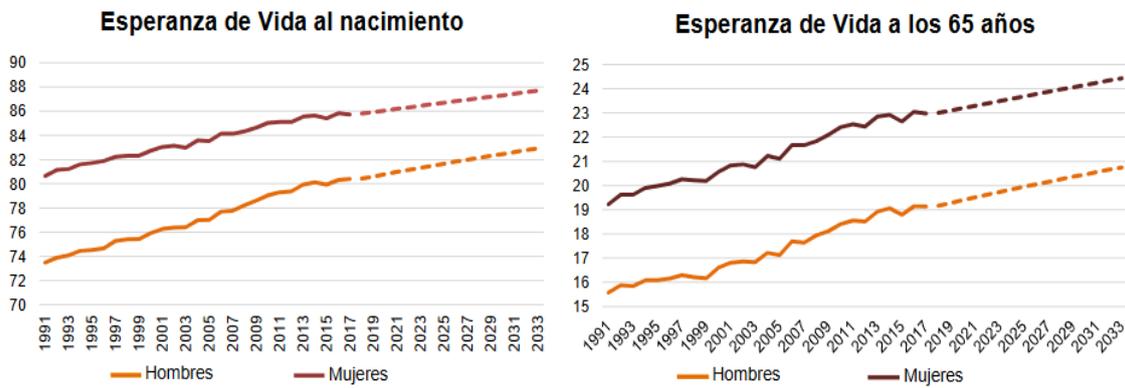
Fuente: Fuente: INE, Censos de Población y Proyecciones de Población (www.ine.es)

Entre el año 2018 y 2033 la tasa de crecimiento de los mayores de 80 años será mayor que la de los mayores de 65. Este envejecimiento se ve favorecido por varios factores<sup>46,47</sup>:

- Un bajo índice de fecundidad.
- Un incremento sostenido de la esperanza de vida por una mejora en los servicios sanitarios que presta la sanidad a la población en general y en especial a la gente mayor.
- La situación demográfica actual, en la que las pirámides poblacionales están engrosadas en la franja de edades de 45 a 55 años. Generación del Baby boom, que en los próximos 15-20 años llegaran a la edad de jubilación (65 años).

Este crecimiento de los mayores de 65 años y en especial entre los mayores de 80 años, se ve claramente reflejado en las previsiones de la esperanza de vida al nacer, y en la esperanza de vida al llegar a los 65 años<sup>46</sup>. (Figura 3).

Figura 3. Esperanza de vida a los 65 años en España, previsión 2018-2033.

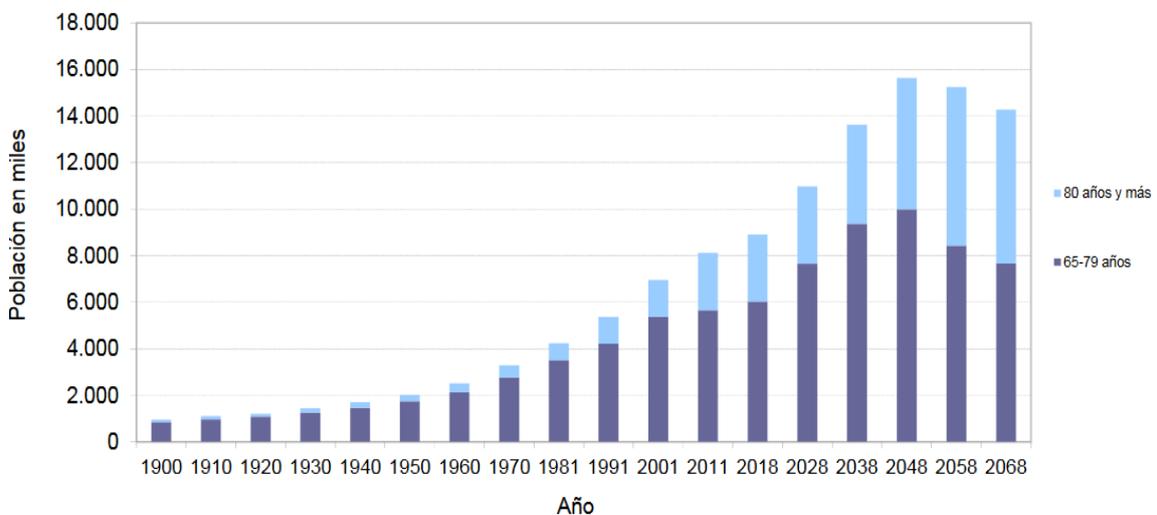


Fuente: INE 2018.

En el año 2018, había 125 millones de personas con 80 años o más. Para 2050, habrá un número casi igual de personas en este grupo de edad solamente en China, y 434 millones de personas en todo el mundo<sup>48</sup>.

En España en el año 2019 había ya 11.229 personas centenarias empadronadas; por lo que demuestra que sigue aumentando en mayor medida la proporción de octogenarios entre la población mayor de 65 años. Actualmente esta franja de población mayor de 80 años ya representa el 6,1% de toda la población, y seguirán ganando peso entre la población mayor de 65 años, en un proceso continuo de sobreenvjecimiento<sup>49</sup>. (Figura 4).

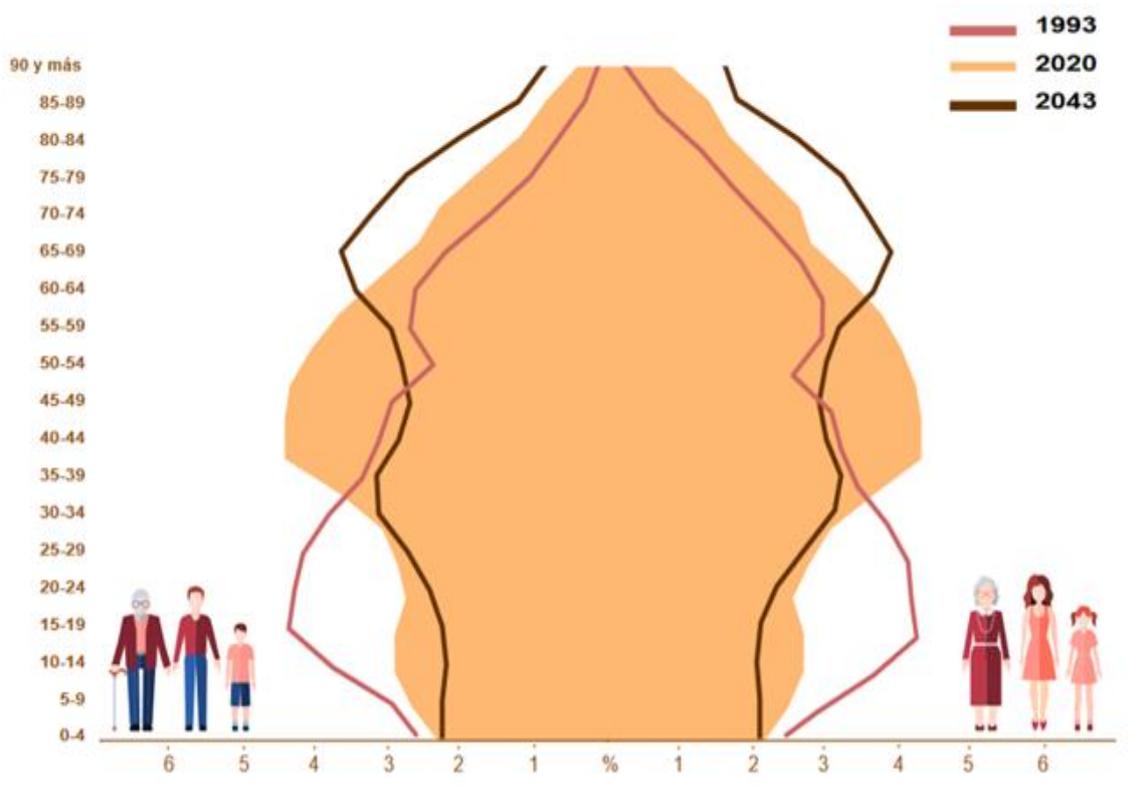
Figura 4. Evolución de la población de 65 años y más, en España. 1900-2068.



Fuente: Abellán A, et al. 2019.

En el caso de España, será uno de los países con la población más envejecida de Europa y en el mundo, superando en el año 2050 el 30% de representatividad de los mayores de 65 años sobre la población total. Hecho que incrementará la discapacidad, la multimorbilidad y la cronicidad en la población<sup>48,50</sup>. En esta línea, datos publicados en el año 2020 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), constatan que en 1989 un 13,37% de la población tenía más de 64 años y que en el año 2019 estos porcentajes ascendían al 19,49%. Las estimaciones del INE en cuanto a la evolución de la población determinan que en el año 2033 una de cada cuatro personas, el 25,2%, será mayor de 65 años<sup>51</sup>. Según los datos actuales del INE y las proyecciones de población para los próximos años, la pirámide de población española está cambiando drásticamente desde inicios de los años 90, llevando la pirámide a convertirse en una imagen de tubo, y de no revertirse la situación, incluso a invertir la pirámide poblacional actual<sup>52</sup>. (Figura 5).

Figura 5. Pirámide de población española 1993-2020-2043.

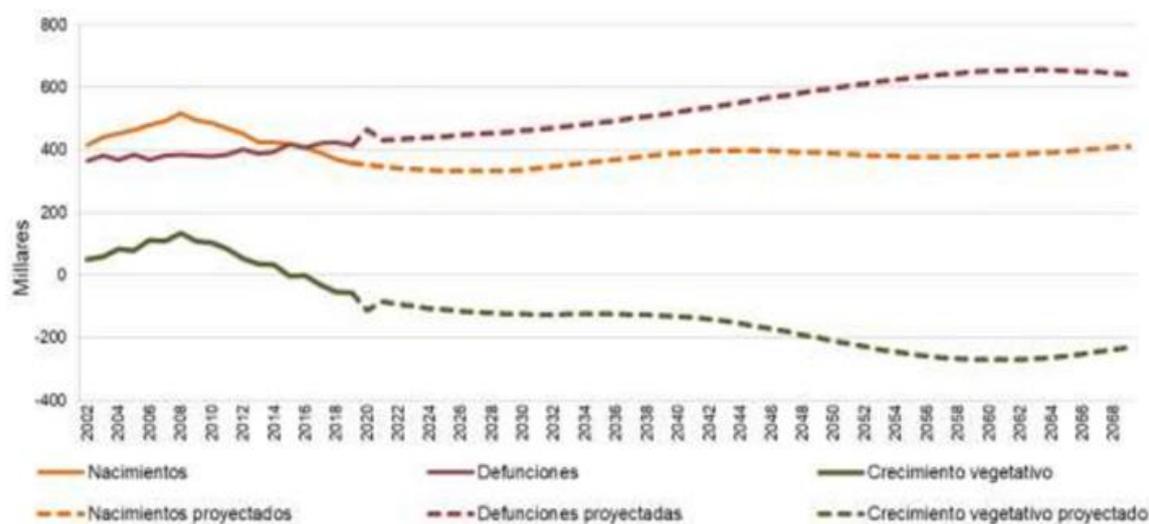


Fuente: Proyecciones de población INE- España. 2020.

Durante los próximos 15-20 años, se espera en España un saldo vegetativo negativo, es decir, que seguirá el descenso de la natalidad e irán aumentando las defunciones.

Siempre según las previsiones realizadas por el INE, el saldo vegetativo alcanzaría el valor más bajo en torno a 2060, y se iría recuperando levemente a partir de entonces. El sobreenvejecimiento de la población española también llegaría a sus máximos en 2070, ya que se espera que la población centenaria (100 años o más) llegue a los 217.344 habitantes, cuando actualmente apenas supera las 12.000 personas<sup>53</sup>. (Figura 6).

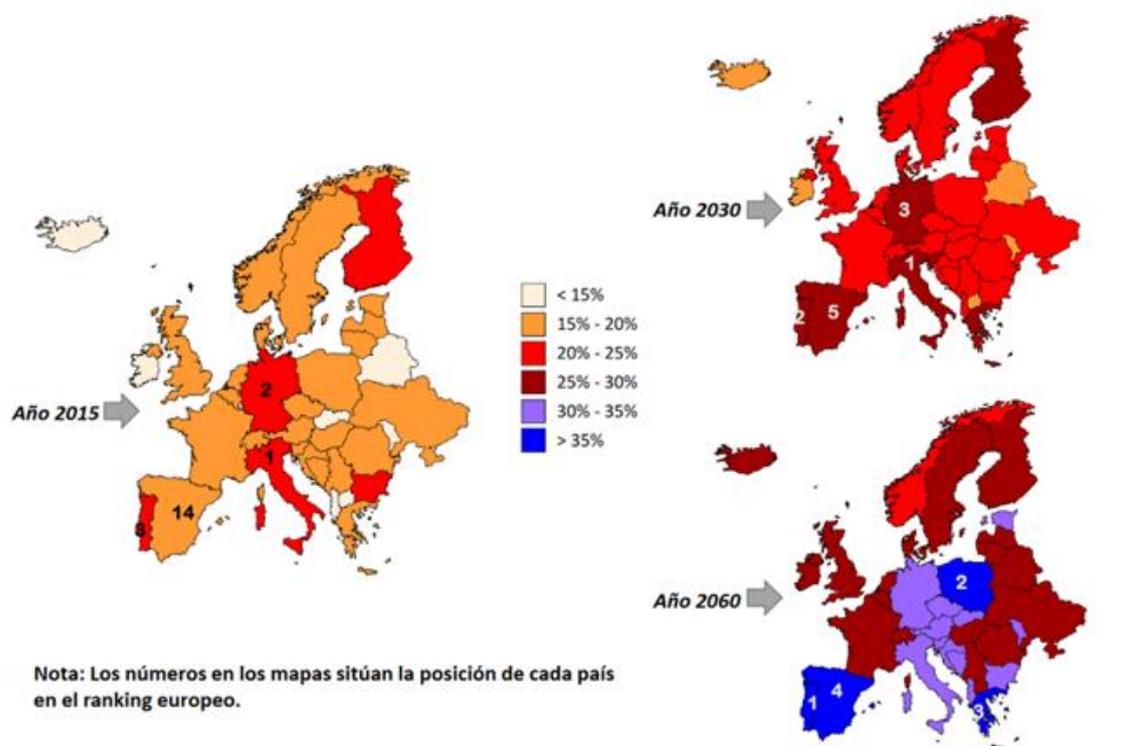
Figura 6. Crecimiento vegetativo de la población de España entre 2020 y 2069.



Fuente: Proyecciones de población 2020-2070. INE. 2020.

Aunque las previsiones sitúan a España como un de los países más envejecidos del mundo en los próximos años<sup>49</sup>, no es un problema ajeno al resto de los países industrializados. En el resto Europa, las previsiones sitúan para el año 2030 a seis de sus países con porcentajes de personas mayores de 65 años por encima del 25% de su población. Excepto Noruega, en el año 2060, todos los países europeos se situarán en ese porcentaje por encima del 25% de personas mayores de 65 años; y hasta quince de esos Estados se darán porcentajes de personas mayores de 65 años por encima del 30% de su población total<sup>47</sup>. (Figura 7).

Figura 7. Envejecimiento y proyección en Europa: % de personas de 65 años y más.



Fuente: ONU. World Population Prospects. 2017.

La preocupación por el envejecimiento de la población mundial llevó a la OMS a estudiar la situación, y a través de la publicación de sendos informes en los años 2014 y 2015, instó y recomendó a los países miembros para que tomaran medidas recomendadas. En el primer informe, del año 2014, la OMS invitaba a los centros y los profesionales de atención primaria a adaptarse a las nuevas y crecientes necesidades de las personas mayores, prestando especial atención a los siguientes tres aspectos<sup>54</sup>:

- Información, enseñanza y formación.
- Sistemas de gestión de la atención primaria.
- Entorno físico de los centros de atención primaria.

Estas medidas de actuación y las medidas a aplicar han sido recogidas en la Tabla 1:

Tabla 1. Medidas de actuación y aplicación.

<p>Información, enseñanza y formación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Proporcionar formación básica en relación con las prácticas sensibles a problemas culturales y de género, abordando los conocimientos, actitudes y aptitudes de todo el personal de atención primaria.</li> <li>2 Proporcionar a todo el personal clínico de atención primaria formación básica en las principales competencias de la atención a las personas mayores.</li> <li>3 Proporcionar información adecuada desde el punto de vista cultural y de género, acerca de la promoción de la salud, el tratamiento de las enfermedades, tanto a las personas mayores como a quienes cuidan de ellas.</li> <li>4 Revisar regularmente el uso de todas las medicaciones y de otros tratamientos.</li> </ol>
<p>Sistemas de gestión de la atención primaria</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptar los procedimientos administrativos a las necesidades especiales de las personas mayores.</li> <li>2. Facilitar el acceso de los pacientes con bajos ingresos a los servicios.</li> <li>3. Apoyar la continuidad asistencial entre el nivel comunitario y los niveles asistenciales primario, secundario y terciario.</li> <li>4. Apoyar la continuidad asistencial mediante el mantenimiento de buenos registros en todos los niveles asistenciales.</li> <li>5. Asegurar la participación de las personas mayores en las decisiones sobre la organización de la atención primaria.</li> <li>6. Proporcionar información adecuada para la edad acerca del funcionamiento de los centros de atención primaria, tales como horarios de apertura y sistemas de pago.</li> </ol>

*Continúa*

Tabla 1. Medidas de actuación y aplicación (continuación).

<p>Entorno físico de los centros de atención primaria</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar los principios comunes del diseño universal a los centros de atención primaria, siempre que resulte práctico y asequible.</li> <li>2. Procurar que existan medios de transporte seguros y asequibles para acudir al centro de atención primaria.</li> <li>3. Colocar signos simples y de lectura fácil que faciliten la orientación de las personas mayores.</li> <li>4. Identificar al personal sanitario fundamental con carteles y tarjetas.</li> <li>5. Equipar los centros de atención primaria con buenas luces, superficies no resbaladizas, muebles estables y pasillos despejados.</li> <li>6. Asegurar que las instalaciones de atención primaria, incluidas las salas de espera, estén limpias y sean confortables.</li> </ol>
---	---

Fuente: elaboración propia.

El Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud del año 2015, publicaba un plan de acción fundamentado en datos científicos y demográficos, donde los países abordaran los siguientes ámbitos<sup>45</sup>:

1. Compromiso con un envejecimiento saludable.

Sensibilización con respecto al valor del envejecimiento saludable y con compromiso y medidas sostenibles para formular políticas de base científica que refuercen las capacidades de las personas mayores.

2. Alineamiento de los sistemas de salud con las necesidades de las personas mayores.

Los sistemas de salud deben organizarse en torno a las necesidades y las preferencias de las personas mayores, deben estar concebidos para reforzar la capacidad intrínseca de los ancianos e integrarse en diferentes entornos de atención. Las actuaciones en ese ámbito están estrechamente relacionadas con el trabajo que se lleva a cabo en todas las Organizaciones de salud, para fortalecer la atención sanitaria universal y los servicios de salud integrados y centrados en las personas.

3. Establecimiento de sistemas para ofrecer atención a la cronicidad.

Para atender las necesidades de las personas mayores se necesitan sistemas de atención crónica en todos los países. Ello requiere fomentar, a veces partiendo de cero, los sistemas de gobernanza, las infraestructuras y la capacidad del personal sanitario. La labor de la OMS en atención a la cronicidad (incluidos los cuidados paliativos) se corresponde estrechamente con las iniciativas para reforzar la cobertura sanitaria universal, afrontar las enfermedades no transmisibles y establecer servicios integrados y centrados en las personas.

4. Creación de entornos adaptados a las personas mayores.

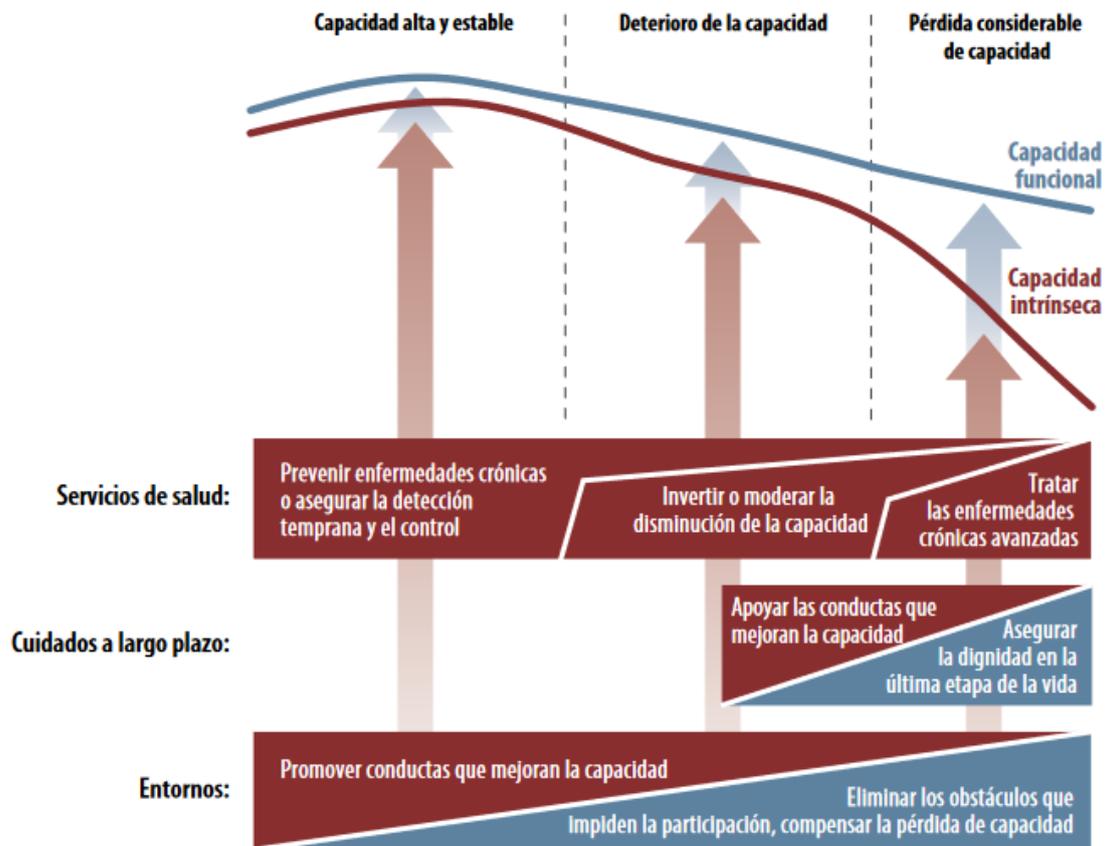
Adopción de medidas para combatir la discriminación por razones de edad, permitir la autonomía y apoyar el envejecimiento saludable en todas las políticas y en todos los ámbitos de gobierno. Estas actividades aprovechan y complementan la labor que la OMS ha llevado a cabo en la última década para impulsar la adaptación de las personas mayores en ciudades y comunidades, en particular el fomento de la Red Mundial de Ciudades y Comunidades Adaptadas a las Personas Mayores y de una plataforma para compartir información de forma interactiva (un Mundo Adaptado a las Personas Mayores).

5. Mejora de las mediciones, del seguimiento y de la comprensión.

Necesidad de investigaciones más centradas en los problemas y necesidades de las personas mayores, nuevos mecanismos de medición y métodos analíticos para una amplia selección de cuestiones relacionadas con el envejecimiento. Esas iniciativas se apoyan en la amplia labor que ha llevado a cabo la OMS en la mejora de la información y estadísticas sanitarias, por ejemplo, a través del Estudio de la OMS sobre envejecimiento y salud de los adultos en el mundo.

En el marco de la salud pública y la APS, se debe promover el Envejecimiento Saludable, fomentando y conservando la capacidad funcional intrínseca de las personas mayores, y/o facilitando que las personas con capacidad funcional disminuida, puedan realizar aquellas cosas que son importantes para ellos. El envejecimiento saludable tiene la finalidad de mantener el mayor tiempo posible la capacidad funcional de la persona y su independencia con la mínima ayuda posible<sup>45</sup>. (Figura 8).

Figura 8. Oportunidades para la acción de salud pública en el curso de la vida de las personas mayores.



Fuente: OMS. El envejecimiento y la salud. 2015.

En las personas mayores, en especial las de edad más avanzada, el concepto de salud no debe interpretarse como la ausencia de enfermedad. Pues con la edad, acaban dándose situaciones de deterioro de la salud, y las personas mayores pueden y deben disfrutar de un envejecimiento saludable, que les permita seguir llevando a cabo todas aquellas actividades que realizaban y les interesaban anteriormente. Muchas veces, el gasto sociosanitario ocasionado por las personas mayores de 65 años, se interpreta como un coste para las sociedades desarrolladas, cuando, en realidad, debería entenderse como una oportunidad para que puedan seguir realizando contribuciones positivas a la sociedad. Los sistemas de salud deben adaptarse a las necesidades de la población de más edad, y no las personas mayores al sistema de salud<sup>55</sup>.

### **1.3.2. Síndromes geriátricos**

El envejecimiento poblacional conlleva problemas intrínsecos, ya que la edad avanzada viene acompañada de enfermedades crónicas y síndromes geriátricos concomitantes (caídas, demencia, incontinencia urinaria, soledad, pérdida de audición y visión, etc.)<sup>56,57</sup>. Estos síndromes, provocan que una pequeña parte de la población, consumirá un volumen importante de los recursos sociosanitarios; ya que tienen la necesidad de ATDOM por presentar comorbilidad y fragilidad<sup>27,29,56</sup>.

Los síndromes geriátricos se caracterizan por un estado de salud complejo, como consecuencia de múltiples factores subyacentes, que suelen presentarse solo en las últimas etapas de la vida y que no responden a categorías de morbilidad específicas<sup>57</sup>. A su vez, estos síndromes comparten una serie de características comunes como son su elevada frecuencia, el carácter sindrómico (cada uno de ellos constituye una forma de presentación de diferentes procesos causales), la repercusión en la calidad de vida del paciente y la posibilidad de prevenir su aparición<sup>58</sup>. Desde un punto de vista funcional, la valoración de la complejidad en los adultos mayores puede llevarse a cabo a partir de los síndromes geriátricos, ya que son problemas de salud originados por la suma de afectaciones en los sistemas orgánicos, asociados a morbilidad y fragilidad, y que finalmente generan malos resultados de salud en las personas mayores de 65 años<sup>59</sup>. Al profundizar en algunos de estos síndromes geriátricos, se llega a comprender como influyen en la aparición y aumento de la morbimortalidad entre las personas mayores. De entre los múltiples síndromes geriátricos destacarían:

#### **1.3.2.1 Deterioros sensoriales**

En general, los deterioros sensoriales afectan a las personas cuando envejecen, especialmente la pérdida de audición y de visión. Estos déficits sensoriales aumentan con la edad<sup>60</sup> y comportan un peor estado funcional para poder llevar a cabo las actividades de la vida diaria, con menor actividad social y mayor mortalidad<sup>61,62</sup>.

#### **1.3.2.2 La soledad**

La soledad es uno de los síndromes geriátricos más habituales actualmente, de confirmarse la tendencia demográfica actual, en 2033, en España más de 5,8 millones de hogares serán unipersonales, lo que supondría prácticamente el 30% de la totalidad, siendo en su mayoría mujeres<sup>63</sup>. El número de personas que viven solas pasaría del 10% actual al 12% en 2033. Según refleja la Encuesta Continua de

Hogares del INE, la soledad sigue instalándose en los hogares españoles, donde casi 5 millones de personas viven solas, de las cuales, 2,1 millones tienen 65 años o más, habiendo aumentado su número en un 6% en el último año<sup>64</sup>. La soledad en los ancianos se da en todos los países desarrollados y afecta entre el 20% y el 40% de ellos<sup>65</sup>. Los equipos de AP intervienen sobre la problemática ocasionada por la soledad, eliminando barreras arquitectónicas en los domicilios o facilitando la participación en programas que fomenten mayor interacción social, aunque los recursos son insuficientes para paliar el problema<sup>66</sup>.

### **1.3.2.3 Deterioro cognitivo**

El deterioro cognitivo se define como un síndrome que cursa con un déficit cognitivo superior al esperado para la edad y el nivel cultural de la persona, sin que se vean alteradas las actividades de la vida diaria (AVD) y sin que se cumplan criterios de demencia. El principal síntoma es la alteración de la memoria, mientras que el resto de las funciones mentales superiores no tienen por qué estar alteradas<sup>67</sup>. Para el National Institute on Aging el deterioro cognitivo se da cuando una o más funciones cognitivas se encuentran disminuidas y el paciente o su familia presentan una queja en cuanto a ello<sup>68</sup>.

El deterioro cognitivo es un motivo de consulta frecuente en atención primaria, se da en mayor proporción en mujeres y aumenta exponencialmente con la edad<sup>69</sup>.

La demencia y el deterioro cognitivo suponen un grave problema de salud pública y un reto para cualquier sistema de salud. La prevalencia estimada de este tipo de enfermedades incrementará de forma exponencial en las próximas cuatro décadas, pasando de los 35,6 millones de afectados en 2013 a los 115,4 millones<sup>70</sup>. Los deterioros cognitivos no siempre van asociados a la enfermedad de Alzheimer, por lo que una detección precoz y un abordaje temprano de la enfermedad, podría producir una mejora en las posibilidades de cura o en el mantenimiento de las funciones cognitivas en comparación al resto de deterioros cognitivos asociados a las personas mayores<sup>71</sup>.

### **1.3.2.4 Caídas**

La causalidad de las caídas es multifactorial y el riesgo de padecerlas aumenta con la edad, con el número de enfermedades crónicas, con los trastornos de la marcha y con el antecedente de caídas previas<sup>72</sup>. Las caídas producen por sus consecuencias la pérdida de autonomía, que lleva implícita el inicio de la discapacidad y la dependencia, requiriendo en muchas ocasiones la necesidad de institucionalización

de la persona mayor<sup>57,73</sup>. Alrededor de una de cada cuatro personas mayores de 65 años ha padecido al menos una caída durante los últimos 12 meses<sup>72-75</sup>. Las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales. Se calcula que anualmente se producen alrededor de 600.000 caídas mortales y, de estas, cerca del 60% corresponden a los mayores de 60 años<sup>75</sup>.

En el año 2015, dos estudios realizados en España, afirmaban que su prevalencia anual era entre el 14% y el 46%, y que la gran mayoría de las caídas se produjeron en el ámbito domiciliario, con porcentajes situados entre el 55,1% y el 61%. La prevalencia de fracturas en las caídas producidas en el domicilio se situó entre un 0 y un 26,1%<sup>76,77</sup>. La mortalidad por caídas en mayores de 65 años en España ha aumentado en los últimos años. Los datos de mortalidad producida entre los años 2000 y 2015 debido a las caídas entre los mayores de 65 años, confirman el aumento, dándose además la curiosidad que esa mortalidad es mayor entre los hombres entre los 65 y 75 años, pero a partir de los 75 años pasa a ser mayor entre las mujeres<sup>78</sup>. Los costes sanitarios y económicos a consecuencia de las caídas en la población anciana son enormes. Un estudio de 2018 en los Estados Unidos los cifraba en 50 mil millones de dólares anuales<sup>79</sup>.

El Ministerio de Sanidad Español, en el documento sobre prevención de fragilidad y caídas en las personas mayores de 2014<sup>80</sup>, propone realizar tres preguntas básicas de cribado a las personas mayores de 65 años, y en especial a aquellas que son atendidas en sus domicilios, para identificar a las personas con un alto riesgo de caída:

1. ¿Ha sufrido alguna caída en el último año que haya precisado atención sanitaria?
2. ¿Ha sufrido dos o más caídas al año?
3. ¿Presenta algún trastorno de la marcha considerado significativo?

Una respuesta afirmativa a las dos primeras preguntas debe ir seguida de una valoración más profunda de la persona mayor, incluyendo una Valoración Geriátrica Integral (VGI). En Estados Unidos también se propone preguntar anualmente a los pacientes sobre las caídas sufridas en el último año, para identificar a aquellos con alto riesgo de caídas<sup>81</sup>.

El riesgo de caídas puede reducirse en las personas de riesgo mediante la evaluación de un conjunto estándar de factores de riesgo de caídas y la intervención sobre aquellos que pueden llegar a ser modificables<sup>80</sup>.

### **1.3.2.5 Inmovilidad**

La incapacidad que sufre una persona para desplazarse en su entorno habitual, se define como inmovilidad. La etiología de este síndrome puede ser variada: el envejecimiento, el deterioro funcional, las causas ambientales y las causas sociales. Es, por tanto, la incapacidad generalmente involuntaria de transferencia y/o desplazamiento de una persona a causa de problemas físicos, funcionales o psicosociales que limitan su autonomía. En términos clínicos esta definición permite la identificación de los pacientes afectados, pero sin establecer diferencias entre ellos en cuanto a etiología, pronóstico o manejo<sup>82</sup>.

La prevalencia e incidencia de los problemas de movilidad en los ancianos aumentan con la edad. Un estudio de 2015, estimaba que entre el 15 y el 18% de los mayores de 65 años tenían problemas para moverse por sí solos; el 53% de los mayores de 75 años presentaban grandes dificultades cuando querían salir de sus viviendas y, de estos, el 20% estaba prácticamente confinado en su domicilio. Entre un 7 y un 22% de los pacientes mayores ingresados en el hospital, sufrieron restricciones físicas; además el 50 % de las personas mayores hospitalizadas por reagudizaciones o caídas, fallecieron a los 6 meses<sup>83</sup>.

Para valorar la inmovilidad se utilizan escalas de funcionalidad, siendo las más conocidas las que miden independencia en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria tales como el índice de Barthel y el índice de Lawton-Brody respectivamente, sin embargo, lo que estas escalas miden es la funcionalidad y no la movilidad.

### **1.3.2.6 Úlceras por presión**

Las úlceras por presión son aquellas lesiones tisulares que se producen como consecuencia de una serie de circunstancias como la inmovilidad, la presión mantenida en una zona del cuerpo por diferentes causas, el mal uso de absorbentes, los errores en el tratamiento postural, el rozamiento con la ropa de cama, etc.

Las úlceras tienen grandes repercusiones sobre la salud y la calidad de vida de las personas mayores que las padecen<sup>84</sup>. A nivel estatal, el último informe de la GNEAUPP sobre la prevalencia de las úlceras por presión o decúbito data de 2019<sup>85</sup>, y en él, se obtuvieron los siguientes datos de la población atendida desde los CAP:

- Prevalencia poblacional: 0,11%.
- Prevalencia en mayores de 65 años: 0,27%.
- Prevalencia entre personas en programa de ATDOM: 6,11%.

### **1.3.2.7 Incontinencia de orina**

A pesar de que la incontinencia urinaria no implica un pronóstico de gravedad, limita la autonomía, y deteriora sensiblemente la calidad de vida de quien la padece y aumentando el gasto sanitario<sup>86</sup>.

Existen diferentes definiciones de incontinencia urinaria, aunque una de las más extendidas, es la propuesta en el año 2002 por la Sociedad Internacional de la Continencia, que la define como "la pérdida involuntaria de orina objetivamente demostrable que origina en el individuo un problema higiénico o social"<sup>87</sup>. Poco tiempo después, la misma Sociedad simplificó la definición en "toda queja de pérdida involuntaria de orina"<sup>88</sup>.

La prevalencia de la incontinencia urinaria en mayores de 60 años es del 10,4% en hombres y del 19,3% en mujeres<sup>89</sup>. Las evidencias muestran una asociación positiva entre la edad avanzada y la incontinencia urinaria, ya que en la medida que la población envejece, aumentan la prevalencia y la severidad de la incontinencia urinaria, siendo este efecto más notorio en personas mayores de 65 años. Con una sociedad que envejece y con adultos mayores que viven cada vez más tiempo, el impacto de la incontinencia urinaria en la sociedad y en los sistemas de salud irá en aumento<sup>90</sup>.

### **1.3.2.8 Polimedicación o Polifarmacia**

La OMS, define la polifarmacia como "utilización de cuatro o más fármacos en forma simultánea en personas"<sup>45</sup>. Aunque el número de fármacos que condiciona la presencia o no de la polifarmacia no está del todo consensuada, por lo que la definición más universalizada es la que contempla el consumo de cinco fármacos o más diarios<sup>91-94</sup>. La polifarmacia está muy presente en la población anciana, y se debe, sobre todo, a la elevada prevalencia de enfermedades crónicas, pero también contribuyen a ella, la prescripción inadecuada, la automedicación y el mal uso de medicamentos ya sea por errores en la administración o por incumplimiento terapéutico<sup>93</sup>.

En pacientes que padecen múltiples enfermedades crónicas, la polifarmacia acaba siendo un problema que, a su vez, se asocia a mayor morbilidad del paciente<sup>94,95</sup>. A mayor número de fármacos utilizados, mayor es el riesgo de realizar una prescripción potencialmente inadecuada; en consecuencia, la polimedicación puede provocar una baja adherencia al tratamiento y la aparición de reacciones adversas a medicamentos<sup>95-98</sup>. En la población mayor de 65 años atendida en AP está

demostrado que la prescripción potencialmente inapropiada, se asocia entre otros a: deterioro funcional, riesgo de delirium y de caídas, aumento de ingresos en el hospital e incluso de aumento de la mortalidad<sup>96,99,100</sup>.

Aquellas personas en tratamiento con numerosos fármacos requieren una especial atención por parte de medicina y enfermería, pues los riesgos y consecuencias asociadas son enormes. En los países desarrollados, entre el 30% y el 40% de las personas mayores de 65 años consumen 5 o más fármacos distintos diarios<sup>92,100</sup>, llegando el 10% de ellos al uso de hasta 10 fármacos o más, siendo el consumo medio de 4-8 fármacos por persona y día<sup>95,101</sup>.

En España, se estima que la polifarmacia y sus efectos adversos son responsables de casi el 20% de los ingresos hospitalarios en las personas mayores de 65 años<sup>102</sup>. El problema no sólo proviene de los efectos adversos de los medicamentos o las interacciones entre ellos, sino que también es debido a la baja adherencia al tratamiento farmacológico, lo que contribuye al aumento de la morbimortalidad entre estos pacientes y, al incremento del coste económico<sup>103</sup>. Esta baja adherencia y/o incumplimiento se ve incrementado en las personas mayores de 65 años, pues con demasiada frecuencia presentan más de una enfermedad crónica y diversos síndromes geriátricos acompañantes, como el deterioro visual o cognitivo. Estos deterioros agravan la compleja situación originada por la polifarmacia<sup>104,105</sup>.

En el año 2017, la OMS emitió un informe poniendo de relieve la polifarmacia como un síndrome geriátrico, constitutivo de un grave problema sanitario para los países desarrollados, y calculaba el coste económico por los errores de medicación en 42 millones de dólares anuales<sup>106</sup>. Además de la OMS, otros autores relacionan la polifarmacia con<sup>106,107</sup>:

- Una disminución de la calidad de vida.
- Un aumento de la morbimortalidad.
- Un aumento de los errores diagnósticos y por tanto de tratamiento.
- Un aumento del gasto sanitario evitable.
- Una menor confianza en el profesional sanitario.

Dentro de las iniciativas para intentar mejorar la prescripción de medicamentos a este grupo de pacientes complejos, es necesario implantar de forma sistemática y periódica, revisiones de la medicación. En especial, en situaciones donde el paciente ha visitado a otros médicos o ha realizado cualquier transición asistencial<sup>108</sup>.

La enfermera de AP juega un papel primordial en el seguimiento del tratamiento farmacológico, en su revisión y evaluación, especialmente entre los pacientes más vulnerables (personas mayores, personas atendidas a domicilio, etc.)<sup>109</sup>. En este

sentido, las enfermeras deben reevaluar periódicamente la medicación prescrita a los pacientes, para cerciorarse de la adherencia al tratamiento farmacológico y prevenir cualquier tipo de efecto adverso, integrando dentro de la educación para la salud la farmacovigilancia<sup>110</sup>.

Las enfermeras son, por tanto, las profesionales idóneas para llevar a término una mejora en la adherencia de la persona mayor al tratamiento farmacológico<sup>111</sup>.

### **1.3.2.9 Fragilidad**

El concepto de fragilidad es muy controvertido por lo que se ha desarrollado más adelante, en el punto 1.5.1, como parte del apartado 1.5 Fragilidad, discapacidad y dependencia.

### **1.3.3. Valoración Geriátrica Integral**

La Valoración Geriátrica Integral (VGI) es un procedimiento diagnóstico multidimensional e interdisciplinario (todos los profesionales sanitarios y en especial las enfermeras deben intervenir) que, a través de acciones de seguimiento, cuidado y tratamiento, permite identificar y enumerar los problemas psíquicos, físicos y sociales que pueden llegar a presentar las personas mayores<sup>112</sup>. Desde hace más de 20 años, la VGI, ha permitido la racionalización de los Servicios y del gasto sanitario, en especial, ha favorecido una mejora en la calidad de vida de las personas mayores a las que se les aplicó<sup>113,114</sup>.

La VGI contempla los siguientes objetivos<sup>115</sup>:

- Mejorar la exactitud diagnóstica.
- Identificar síndromes geriátricos.
- Promover y mantener la funcionalidad, evitando y/o retrasando la aparición de dependencia.
- Optimizar la calidad de vida de la persona mayor y su entorno.
- Identificar el nivel asistencial adecuado acorde a las necesidades actuales y futuras de la persona mayor.
- Disminuir la morbimortalidad en estas personas.

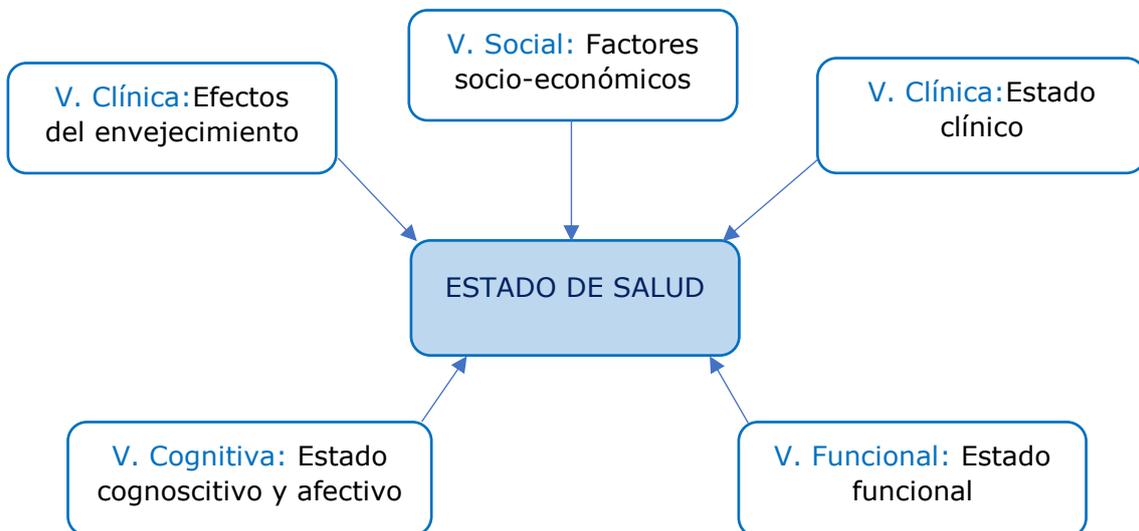
- Identificar grupos de riesgo en los cuales las estrategias preventivas y de recuperación funcional tienen mayor impacto.
- Evitar la ineficaz utilización de recursos sociosanitarios.

La VGI no se centra sólo en las patologías de la persona mayor; ya que su objetivo principal es conocer en profundidad al paciente y sus necesidades, así como su entorno. Esta valoración global es lo que la diferencia de otras evaluaciones, ya sean médicas o de enfermería<sup>116,117</sup>. El objetivo de la VGI, es una evaluación de los diferentes ámbitos que influyen en el estado de salud de la persona. La VGI debe comprender los siguientes ámbitos<sup>117</sup>:

- Valoración Clínica.
- Valoración Social.
- Valoración Funcional.
- Valoración Cognitiva.

Por tanto, la VGI recoge todos aquellos factores que influyen o pueden llegar a influir en el estado de salud de la persona mayor, cobrando suma importancia en aquellas personas mayores con pluripatología, dependientes y frágiles<sup>118</sup>. (Figura 9).

Figura 9. Factores que influyen en la salud de las personas mayores.



Fuente: Elaboración propia.

Los cuatro ámbitos valorados por la VGI, se llevan a cabo a través de índices y/o escalas de valoración, que ayudan construir la valoración final de la persona y de la situación en la que esta se encuentra<sup>119</sup>.

### 1.3.3.1 Valoración Clínica

La valoración clínica debe recoger la anamnesis, los síndromes geriátricos, los fármacos consumidos, las inmunizaciones, el estado nutricional, etc.

### 1.3.3.2 Valoración Funcional

La valoración funcional debe recoger las actividades de la vida diaria, riesgo de caídas, etc. Los instrumentos más extendidos para llevar a cabo la valoración de las actividades de la vida diaria son dos. Una valora las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), y la otra valora las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). La valoración de las ABVD se realiza mayoritariamente a través de la escala de Barthel (Anexo 1.2), creada por Mahoney y Barthel en 1965<sup>120</sup>. (Tabla 2).

Tabla 2. Características de la escala de Barthel.

Escala de Barthel	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala que permite valorar la autonomía de la persona para realizar las ABVD, tales como comer, lavarse, vestirse, arreglarse, trasladarse del sillón o silla de ruedas a la cama, subir y bajar escaleras, etc.</li> <li>• Características de recogida: puede ser autoadministrado, por observación directa o preguntando al paciente o a su cuidador.</li> <li>• Tiempo estimado de administración: 5 minutos</li> </ul>
Valoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La valoración se realiza según puntuación en una escala de 0 a 100 (dependencia absoluta e independencia, respectivamente) siendo 90 la puntuación máxima si la persona va en silla de ruedas.</li> <li>• También es de gran utilidad el registro de las puntuaciones parciales de cada actividad, para conocer las deficiencias específicas de cada persona.</li> </ul>

*Continúa*

Tabla 2. Características de la escala de Barthel (continuación).

Valoración	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Dependencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;20</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>20-35</td> <td>Grave</td> </tr> <tr> <td>40-55</td> <td>Moderada</td> </tr> <tr> <td>60-95</td> <td>Leve</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Autónomo</td> </tr> </tbody> </table>	Puntuación	Dependencia	<20	Total	20-35	Grave	40-55	Moderada	60-95	Leve	100	Autónomo
	Puntuación	Dependencia											
	<20	Total											
	20-35	Grave											
	40-55	Moderada											
	60-95	Leve											
100	Autónomo												
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento de la valoración inicial, cada año o cuando se produzcan cambios.</li> </ul>												

Fuente: elaboración propia a partir de Cuestionarios, test e índices. Servicio Andaluz de Salud.

La valoración de las AIVD se realiza mayoritariamente a través de la escala de Lawton y Brody (Anexo 1.1), creada por Lawton y Brody en 1969<sup>121</sup>. (Tabla 3).

Tabla 3. Características de la escala de Lawton y Brody.

Escala de Lawton y Brody	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escala que permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales necesarias para vivir de manera independiente en la comunidad (hacer la compra, preparar la comida, manejar dinero, usar el teléfono, tomar medicamentos, etc.). Evalúa actividades más elaboradas y que, por tanto, se pierden antes que las actividades básicas de la vida diaria.</li> <li>Características de recogida: Debe de realizarse heteroadministrado preguntando al paciente o a su cuidador.</li> <li>Desarrollo: Para evaluar correctamente los ítems de estas escalas resulta importante diferenciar si el paciente podría llevarla a cabo esa actividad. Esta escala da mucha importancia a las tareas domésticas, por lo que en nuestro entorno los hombres suelen obtener menor puntuación. La disponibilidad de electrodomésticos y otros utensilios pueden influir también en la puntuación.</li> </ul>

*Continúa*

Tabla 3. Características de la escala de Lawton y Brody (continuación).

Valoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda su utilización registrando cada una de las actividades para conocer las deficiencias específicas de cada persona. Una valoración global se realiza según puntuación en una escala de 0 a 8 (dependencia máxima e independencia, respectivamente).</li> </ul>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntuación mujeres</th> <th>Puntuación hombres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-1 Dependencia total</td> <td>0 Dependencia total</td> </tr> <tr> <td>2-3 Dependencia grave</td> <td>1 Dependencia grave</td> </tr> <tr> <td>4-5 Dependencia moderada</td> <td>2-3 Dependencia moderada</td> </tr> <tr> <td>6-7 Dependencia leve</td> <td>4 Dependencia leve</td> </tr> <tr> <td>8 Autónoma</td> <td>5 Autónomo</td> </tr> </tbody> </table>	Puntuación mujeres	Puntuación hombres	0-1 Dependencia total	0 Dependencia total	2-3 Dependencia grave	1 Dependencia grave	4-5 Dependencia moderada	2-3 Dependencia moderada	6-7 Dependencia leve	4 Dependencia leve	8 Autónoma
Puntuación mujeres	Puntuación hombres											
0-1 Dependencia total	0 Dependencia total											
2-3 Dependencia grave	1 Dependencia grave											
4-5 Dependencia moderada	2-3 Dependencia moderada											
6-7 Dependencia leve	4 Dependencia leve											
8 Autónoma	5 Autónomo											
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento de la valoración inicial, cada año o cuando se produzcan cambios.</li> </ul>											

Fuente: elaboración propia a partir de Cuestionarios, test e índices. Servicio Andaluz de Salud.

### 1.3.3.3 Valoración Cognitiva

Para realizar su correcta valoración, además de la valoración cognitiva, debe incluir la valoración de la depresión, de la ansiedad y la valoración afectiva. Para llevar a cabo todas estas valoraciones, existen varias escalas, pero si hablamos de valoración cognoscitiva se realiza en el domicilio del paciente, la escala más recomendable debe ser la más sencilla y rápida de aplicar, como es el Test de Pfeiffer (Anexo 1.3), creado por el autor que le da nombre en 1975<sup>122</sup>. (Tabla 4).

Tabla 4. Características del test de Pfeiffer.

Test de Pfeiffer	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>El test fue elaborado para detectar deterioro cognitivo en pacientes mayores (útil, por tanto, en el cribado). También puede usarse en analfabetos y personas con deficiencias sensoriales severas. Valora un pequeño número de funciones relativamente</li> </ul>

*Continúa*

Tabla 4. Características del test de Pfeiffer (continuación).

<p>Descripción</p>	<p>básicas (memoria de corto y largo plazo, atención, orientación, información sobre hechos cotidianos, capacidad matemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una de las escalas más utilizadas sobre todo en AP por su brevedad y facilidad de ejecución. Su administración es rápida, ya que tan solo requiere de unos cinco minutos.</li> <li>• Población diana: Puede ser administrado a cualquier persona que requiera de una valoración de su capacidad mental.</li> <li>• Principal limitación: No detecta deterioros leves ni cambios pequeños en la evolución. Se introduce una corrección según el nivel de escolarización, permitiéndose un error más si no ha recibido educación primaria y un error menos si ha recibido estudios superiores.</li> </ul>										
<p>Valoración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando las puntuaciones son extremas no surgen dudas. Las puntuaciones intermedias son dudosas y precisan confirmación.</li> <li>• En el caso de pacientes hospitalizados, esta escala debe realizarse en las primeras 72 horas tras el ingreso y al alta del paciente.</li> <li>• La sensibilidad del test es próxima al 70% y la especificidad es muy alta (95%).</li> </ul> <table border="1" data-bbox="603 1151 1200 1469"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Grado de deterioro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-2</td> <td>Normal</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>Leve</td> </tr> <tr> <td>5-7</td> <td>Moderado</td> </tr> <tr> <td>8-10</td> <td>Grave</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se permite 1 error de más si no ha recibido educación primaria.</li> <li>• Se permite 1 error de menos si ha recibido estudios superiores.</li> </ul>	Puntuación	Grado de deterioro	0-2	Normal	3-4	Leve	5-7	Moderado	8-10	Grave
Puntuación	Grado de deterioro										
0-2	Normal										
3-4	Leve										
5-7	Moderado										
8-10	Grave										
<p>Frecuencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el momento de la valoración inicial, cada año o cuando se produzcan cambios.</li> </ul>										

Fuente: elaboración propia a partir de Cuestionarios, test e índices. Servicio Andaluz de Salud.

### 1.3.3.4 Valoración Social

Debe recoger datos sociodemográficos, régimen de convivencia, presencia de barreras arquitectónicas, valoración socio-económica, valoración del cuidador, etc. En nuestro país, para la valoración del área sociofamiliar, una de las escalas más utilizadas es la escala de Gijón (Anexo 1.5), publicada en 1999<sup>123</sup>. (Tabla 5).

Tabla 5. Características de la escala de Gijón.

Escala de Gijón					
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Escala de Valoración Sociofamiliar de Gijón permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social. Esta escala es útil como un instrumento específico de medición de la situación social de la persona; por lo que su incorporación en la práctica asistencial de los profesionales que trabajan en la atención social o sanitaria es indispensable. Escala heteroadministrada para la valoración del riesgo sociofamiliar.</li> <li>• Características de recogida: La escala consta de 5 ítems o variables (situación familiar, económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo social), con 5 posibles categorías en cada una de ellos, estableciendo un gradiente desde la situación social ideal o ausencia de problemática a la evidencia de alguna circunstancia o problema social.</li> <li>• Población diana: Población mayor de 65 años.</li> </ul>				
Valoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda su utilización haciendo un registro independiente de cada una de las variables, ya que su principal utilidad es detectar dimensiones deficientes. Se considera que el punto de corte para la detección de riesgo social es 16.</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Puntuación:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;10 Sin riesgo social</td> </tr> <tr> <td>10-14 Existe riesgo social</td> </tr> <tr> <td>&gt;15 puntos Problemática social</td> </tr> </tbody> </table>	Puntuación:	<10 Sin riesgo social	10-14 Existe riesgo social	>15 puntos Problemática social
Puntuación:					
<10 Sin riesgo social					
10-14 Existe riesgo social					
>15 puntos Problemática social					
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el momento de la valoración inicial, cada año o cuando se produzcan cambios.</li> </ul>				

Fuente: elaboración propia a partir de Cuestionarios, test e índices. Servicio Andaluz de Salud.

La realización de la VGI debe estar abierta, y realizarse siempre que sea necesario debido a las circunstancias cambiantes que se dan en el cuidado de estos pacientes complejos, ya sea por la aparición de nuevas complicaciones o por situaciones del entorno<sup>124</sup>.

La evidencia en su utilización es clara, en especial en situaciones de ATDOM, donde disminuye las urgencias hospitalarias, ofreciendo una mejor detección y manejo de los síndromes geriátricos<sup>125</sup>. En este sentido, el estudio de Frese, et al., realizado sobre 1.620 personas atendidas en sus domicilios, mostró una clara reducción en la mortalidad, después de realizar una intervención basada en la VGI<sup>126</sup>. El éxito de la VGI es indudable y dispone de 20 años de evidencia contrastada<sup>112-126</sup>, por lo que su utilización da lugar a:

- Mejora la supervivencia.
- Mejora o conserva el estado funcional, la capacidad cognitiva y con ello la calidad de vida.
- Disminuye el número de medicamentos prescritos.
- Mejora el diagnóstico y las decisiones sobre las necesidades del paciente.
- Disminuye la necesidad de hospitalización por procesos agudos y de institucionalización de los ancianos, aumentando el uso de la ATDOM.
- Mejora los costes asistenciales.

## 1.4. Cronicidad

La OMS considera la cronicidad como la experiencia vivida de una condición física o alteración de la salud a largo plazo, ya sea relacionada o no con una enfermedad contagiosa, una condición, un síndrome o un trastorno<sup>127</sup>. Esa condición patológica de larga duración llevará a las personas de edad avanzada a convivir con enfermedades crónicas y síndromes geriátricos concomitantes como los anteriormente citados<sup>56,128</sup>. Con el envejecimiento aparecen las enfermedades crónicas, y la prevalencia de multimorbilidad y pluripatología aumenta con la edad.

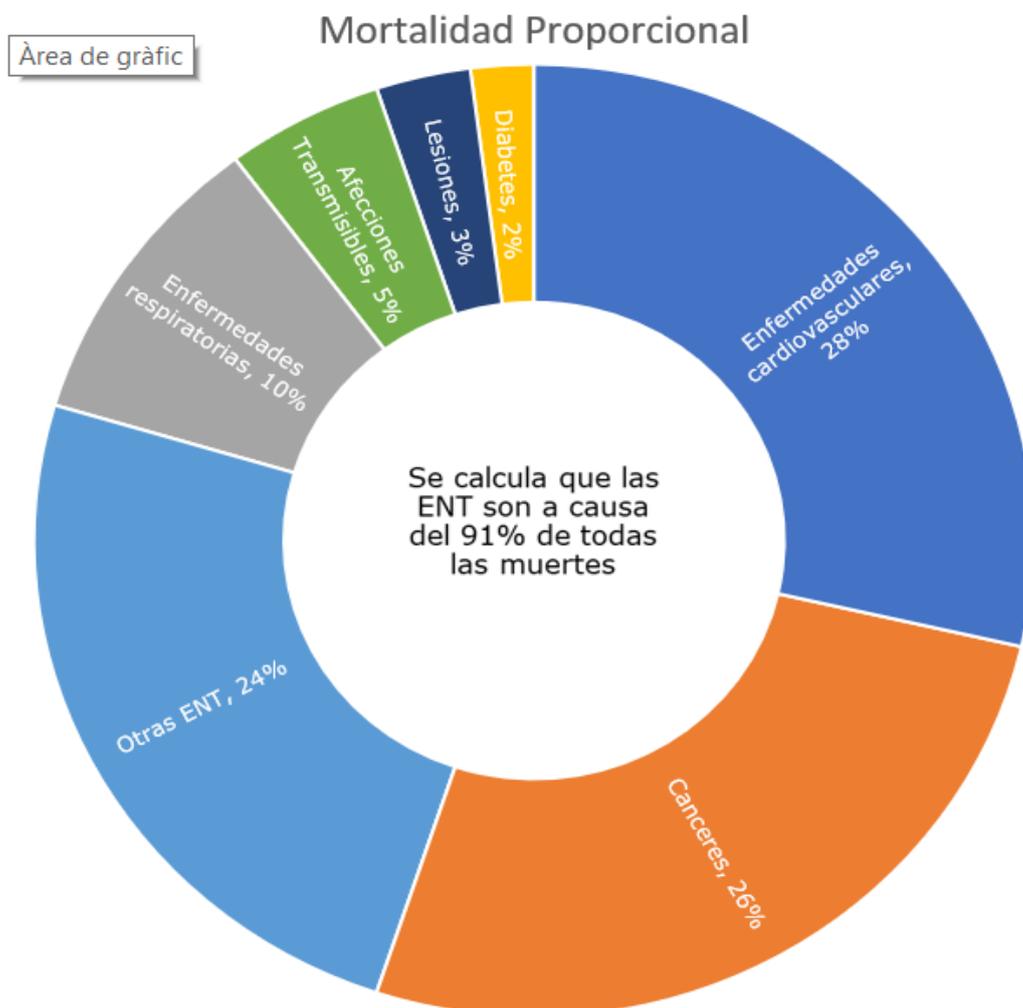
Las enfermedades crónicas (EC), anteriormente conocidas como enfermedades no transmisibles (ENT), son definidas por la OMS, como aquellas enfermedades de larga duración, generalmente no transmisibles, y de progresión lenta<sup>127</sup>. Actualmente, las enfermedades crónicas representan la primera causa de muerte en el mundo. La mayoría de ellas comparten los mismos factores de riesgo<sup>127</sup>:

- Inactividad física.
- Consumo de alcohol.
- Dieta poco saludable.
- Tabaquismo.
- Condicionantes socio-ambientales.

Entre las principales EC destacan las afecciones cardiovasculares, el cáncer (en sus diversos tipos), las afecciones respiratorias crónicas y la diabetes<sup>127</sup>.

Las EC representan un gran problema de salud, y son responsables de la pérdida gradual de autonomía, debido al deterioro progresivo que originan en la persona. La pérdida gradual de autonomía (dependencia) causa peores resultados en la calidad de vida autopercibida, menor resiliencia, una elevada morbimortalidad y un aumento de la utilización de los servicios sanitarios, especialmente de los servicios de AP<sup>129</sup>. Las EC son un reto para el sector sociosanitario y su gestión debe ser continuada en el tiempo, por lo que estas enfermedades consumen gran cantidad de recursos. Son la principal causa de muerte a nivel mundial y se calcula que en España son las responsables de más del 91% del total de las muertes anuales<sup>130</sup>. (Figura 10).

Figura 10. Mortalidad en España en 2016 por enfermedades crónicas.



Fuente: Elaboración propia a través de OMS. 2018.

En España, las personas entre 65 y 74 años padecen de media 2,8 enfermedades crónicas, llegando a 3,23 de media en las mayores de 75 años<sup>131</sup>. Las personas mayores con EC en España, constituyen una población homogénea en complejidad, fragilidad, deterioro funcional, polifarmacia, mortalidad y frecuentemente con dependencia, siendo grandes consumidoras de recursos sanitarios y sociales. Se estima que en España entre el 3% y el 5% de la población padece situaciones de cronicidad compleja<sup>37</sup>. Y en Cataluña, según la última Encuesta de Salud (ESCA) <sup>132</sup> de 2019, hasta un 66% de la población mayor de 65 años, declara padecer al menos una enfermedad crónica. Los datos de la última ESCA no son nada alentadores en cuanto a la cronicidad y sus repercusiones sobre la sociedad y las personas:

- Algo más del 50% de la población mayor de 18 años tiene sobrepeso u obesidad (los hombres un 60,8% y las mujeres en el 43,5%). Estos porcentajes son crecientes con la edad.
- El 25% de la población adulta (mayores de 15 años), presenta algún tipo de dolor o malestar. Las mujeres sufren más patologías osteoarticulares crónicas, casi doblando la prevalencia de los hombres (31,5% vs 19,5%). La prevalencia aumenta con la edad, afectando a 4 de cada 10 personas mayores de 65 años, y sobrepasando el 50% entre los mayores de 74 años.
- El 25,7% de la población adulta tiene la tensión arterial alta, aumentando ese porcentaje al 52,3% entre los mayores de 65 años, y llegando hasta el 61,3% entre los mayores de 74 años.
- Alrededor del 8% de la población adulta padece diabetes, siendo el porcentaje más alto entre los hombres (9,2%) que en las mujeres (7,1%). Este porcentaje, como en el resto de patologías crónicas aumenta con la edad, siendo del 21,3% entre los mayores de 65 años y del 22,5% entre los mayores de 74 años.

El consumo de recursos que representan las EC actualmente en el mundo es muy destacable<sup>127</sup>. En Cataluña y según la ESCA, representan alrededor del 80% de las consultas en la AP y el 60% de los ingresos hospitalarios, ocasionando un gasto importante. Estos enfermos crónicos representan menos del 30% de la población total y consumen el 70% del gasto sanitario total<sup>132</sup>.

El aumento de la edad, afecta de manera directa a todas las personas, en especial a a las que padecen EC, debido a la acumulación de dichas enfermedades. Las personas de edad avanzada tienen predisposición a padecer inflamación y disfunción celular, que llevan a sufrir una pérdida de la reserva funcional en distintos órganos y sistemas<sup>133</sup>.

Hasta finales del siglo XX, solo la vertiente aguda de las enfermedades era contemplada como importante desde el punto de vista sanitario y económico. En la actualidad, las EC, debido a su carácter multifactorial y complejidad de su tratamiento, se han transformado a nivel mundial en el punto de más interés sociosanitario y político-económico. Este cambio de interés es debido al gran impacto sobre la salud, provocado por las limitaciones que originan en el estado funcional y la calidad de vida de quienes las padecen, creando estados de vulnerabilidad, discapacidad, dependencia y alta morbilidad<sup>134</sup>.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para el año 2050, se espera que la proporción de personas mayores de 65 años aumente cerca del 28%, sobrecargando al sistema sociosanitario de los países miembros, debido a la morbilidad y a la dependencia ligada al aumento del número de personas mayores<sup>135</sup>.

La OCDE también alerta que España es uno de los países con mayor número de hospitalizaciones evitables por EC, ya que estas podrían reducirse aumentando el potencial de la APS y propiciando mejoras en los sistemas de salud para que sean más eficientes y resolutivos. Así, en España podrían haberse evitado casi el 6% del total de días de cama en el hospital en el año 2016-2017 (últimos datos oficiales). Las cuatro enfermedades crónicas que más hospitalizaciones ocasionan y que se podrían evitar son: la diabetes, las enfermedades hipertensivas, la insuficiencia cardiaca y las enfermedades respiratorias. Estos ingresos evitables, según el informe de la OCDE, "sugiere que la Atención Primaria no siempre tiene éxito para mantener a las personas fuera de los hospitales". Los tres países con mayor número de ingresos evitables por enfermedades crónicas- son: Turquía, Hungría y Nueva Zelanda seguidas por España y Canadá. En base a estos datos, el gasto sanitario generado por las hospitalizaciones evitables para estas 4 EC en el mundo, se estima en 18,8 mil millones de euros al año<sup>136</sup>. Aunque en el mismo informe de la OCDE, sitúa a España como uno de los países en los que mejor atención se da desde la AP al paciente crónico <sup>136</sup>. La OMS también se pronuncia sobre los ingresos evitables, considerándolos como parte del impacto humano y social causado cada año por las muertes relacionadas con las enfermedades crónicas, y que podrían evitarse mediante intervenciones factibles y rentables<sup>127</sup>.

Los pronósticos sobre el número de personas que necesitan atención sociosanitaria, muestran un aumento del 115% en la Unión Europea entre 2007 y 2060, al igual que en países fuera de Europa, como por ejemplo en China<sup>137,138</sup>. La necesidad de cuidados a largo plazo entre 2015 y 2030 se espera que aumente de forma importante, y aunque el cuidado de las personas de edad avanzada puede llevarse a cabo desde la AP y centros sociosanitarios, en la mayoría de los países de la Unión Europea, el 60% de esos cuidados a largo plazo los proporcionan cuidadores informales (mayoritariamente las propias familias)<sup>31</sup>. En un estudio realizado en Escocia el número de enfermedades crónicas fue superior a 8 entre las personas con más de 85 años, hecho que demuestra hasta qué punto las personas de edad avanzada con enfermedades crónicas necesitan de esos cuidados a largo plazo<sup>139</sup>.

La población de edad avanzada que padece múltiples enfermedades crónicas, necesita cuidados a largo plazo y ayuda para cubrir sus necesidades habituales en el desarrollo de la vida diaria. Esta ayuda y cuidados son mayoritariamente cubiertos por los cuidadores informales, es decir, las familias; debido en muchas ocasiones a la incapacidad de los servicios sociosanitarios para cubrir las necesidades crecientes de cuidados por parte de la población en situación de dependencia. Esto ocasiona que, si la persona quiere seguir en su domicilio, necesite de algún cuidador, ya sea formal o informal. Normalmente es la familia quien asume ese cuidado, readaptándose a las necesidades y complejidades del paciente crónico<sup>140</sup>.

¿Qué se entiende por cuidados informales cuando nos referimos a ellos? Básicamente el cuidado informal o familiar, es aquel apoyo llevado a cabo por personas del entorno social de la persona cuidada, generalmente la familia, que se brinda de forma voluntaria y sin remuneración. Las familias llevan a cabo el cuidado de la persona enferma, pues es en el seno familiar donde aparece la enfermedad y quienes se ocupan de resolver las necesidades del paciente que, irán surgiendo con el progreso de la enfermedad y la edad. Dentro de las familias, este rol cuidador suele llevarlo a cabo el cónyuge o las hijas/os<sup>141</sup>.

Las EC tienen una distribución desigual entre la población, ya que afectan con más frecuencia a las mujeres, las personas de mayor edad y las que tienen un nivel de estudios o de ingresos más bajo<sup>142</sup>. El número de EC es un determinante importante de la utilización de servicios sanitarios y, en consecuencia, del gasto sanitario.

En el año 2017 en Cataluña, la población con una enfermedad crónica ocasionó un gasto medio anual de 413 euros; si la persona padecía cinco enfermedades crónicas, este gasto llegaba a los 2.413 euros. El gasto es exponencial según el número de enfermedades; ya que una persona con diez enfermedades crónicas realiza un gasto de 9.626 euros y, de 18.780 euros si padece trece enfermedades crónicas<sup>143</sup>. Esta concentración del gasto sanitario en las personas con más enfermedades crónicas ha sido descrita y estudiada, tanto en el contexto sanitario español<sup>37,131</sup>, como en otros países<sup>144</sup>; por ese motivo se conoce a esta población como población de "alta necesidad, alto gasto" (high need, high cost).

El gasto sanitario ocasionado por estos pacientes en Cataluña ha sido contabilizado y publicado recientemente, arrojando las siguientes cifras<sup>132</sup>:

- El 54,7% de los adultos había tomado algún fármaco prescrito en los últimos quince días. Con mayor porcentaje entre las mujeres, y aumentaba con la edad, llegando al 96,7% entre los mayores de 75 años.

- El 95% de la población adulta ha visitado a un profesional sanitario durante el último año. El porcentaje es mayor entre las mujeres.
- El 8% de la población a sufrido al menos un ingreso hospitalario en el último año, llegando al 19,4% entre los mayores de 75 años.
- El 42% de la población tuvo que acudir o utilizar algún servicio de urgencias durante el último año. Siendo de nuevo mayor el porcentaje entre las mujeres, y llegando a ser del 44,3% entre los mayores de 75 años y hasta del 46,4% entre las clases menos favorecidas.

Con los años, los diferentes países han intentado dar respuesta al problema de la cronicidad, a través de diferentes modelos. Estos modelos son fruto de la planificación sanitaria predominante en los años 90 del siglo pasado, orientada a la atención de enfermedades agudas. En los últimos 15 años los países y la Unión Europea han establecido como prioridad el desarrollo de planes actuación para disminuir el impacto de las enfermedades crónicas. Así en el año 2010, la Unión Europea solicitó a sus estados miembros que llevaran a cabo iniciativas concretas en la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el tratamiento y atención a las enfermedades crónicas<sup>145</sup>.

#### **1.4.1. Modelos de atención a la cronicidad**

El modelo de atención más extendido y evaluado, es el modelo de atención al paciente crónico (CCM) desarrollado en el MacColl Institute for Healthcare Innovation de Seattle (EE. UU.) en 1998<sup>146</sup>, y en el cual se inspiran muchos de los modelos que han surgido posteriormente. (Figura 11).

Figura 11. Esquema del CCM.



Fuente: Adaptación del Chronic Care Model (CCM). 1998.

Los modelos orientados a la gestión de enfermedades crónicas, utilizados como referencia en la gran mayoría de los planes de atención a enfermos crónicos, son fundamentalmente de 2 tipos:

1. Modelos sistémicos, centrados en la reorganización del sistema:
  - a. Chronic Care Model (CCM), desarrollado por Wagner en el MacColl Center for Health Care Innovation. El CCM desarrolla la atención a los pacientes crónicos a través de los siguientes componentes<sup>147</sup>:
    - La organización de la atención a la salud.
    - Un sistema de provisión de los servicios.
    - Un sistema de información clínica.
    - El apoyo a la toma de decisiones.
    - El apoyo al automanejo y/o autocura.
    - Los recursos comunitarios.
  - b. Innovative Care for Chronic Conditions (ICCC), definido por la OMS sobre la base del anterior modelo (CCM). El ICCC incorpora una óptica de políticas

de salud, optimizando los recursos sanitarios en un contexto poblacional concreto<sup>148</sup>.

2. Modelos poblacionales, centrados en el análisis y respuesta a las necesidades del conjunto de sujetos afectados por las enfermedades crónicas:

a. Pirámide de riesgo de Kaiser Permanente, orientada a la estratificación de los pacientes de acuerdo con su complejidad y necesidades de atención (desarrollado en la página 47).

b. Modelo de estratificación de riesgo de la Kings Fund británica.

Estos modelos proceden mayoritariamente del sistema sanitario americano, muy diferente de los modelos sanitarios europeos, y surgen para dar respuesta a las debilidades de su sistema, como la fragmentación de la atención en múltiples proveedores (públicos y privados) y las dificultades para prestar asistencia integral y longitudinal a sus usuarios<sup>149,150</sup>.

En nuestro país, debido a las diferencias en el modelo asistencial y de la propia población, se han empleado estrategias y modelos de atención a la cronicidad en la mayoría de las Comunidades Autónomas. Estas estrategias para la cronicidad se consolidaron en 2011 en la denominada «Declaración de Sevilla», apoyada por los servicios de salud de todas las Comunidades Autónomas, el Ministerio de Sanidad y 16 sociedades científicas, donde se propuso la realización de planes integrales de salud en el marco de una estrategia nacional integrada<sup>151</sup>. A partir de la Declaración de Sevilla, se publicó la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema de Salud de 2012<sup>42</sup>, la cual propone la priorización de los pacientes a través de un modelo poblacional, centrado en el análisis y respuesta a las necesidades del conjunto de sujetos afectados por las enfermedades crónicas. Esta estrategia se basó en la estratificación según la pirámide Kaiser, donde la estratificación de los pacientes según su perfil de morbilidad y su necesidad de recursos, facilita la priorización de atención, aumentando la objetividad y mejorando el uso de los recursos sociosanitarios<sup>42,152</sup>.

La estratificación de los pacientes en España, por tanto, se basa en el modelo poblacional de la pirámide Kaiser Permanente. Los pacientes se clasifican en cada estrato o nivel, en función de su Índice Predictivo<sup>152</sup>. (Figura 12).

Figura 12. Pirámide de Kaiser Permanente adaptada.



Fuente: Kaiser 1998.

- Pacientes alta complejidad: color rojo.
- Pacientes alto riesgo: color naranja.
- Pacientes crónicos: color amarillo.
- Población sana: color verde.

Para cada estrato se diseñan intervenciones diferenciadas<sup>131,152</sup>:

- El estrato de Gestión del caso engloba al 5% de población crónica con índice predictivo de consumo de recursos más altos. Se representa por un triángulo rojo, y está formado por los usuarios de alto riesgo y que requieren intervenciones complejas o de gestión del caso.
- El estrato de Gestión de la enfermedad agrupa al 15% de la población crónica con índice predictivo de consumo de recursos intermedio. Se representa por un triángulo naranja. Serían personas con condiciones crónicas que requieren atención sanitaria de forma constante, y aquellos cuyos hábitos de vida los situa como usuarios intensivos del sistema.
- El estrato de Autogestión auna al 80% de la población crónica con el índice predictivo de consumo de recursos más bajo. Se representa por un triángulo amarillo. Serían pacientes con patología crónica, pero con buen estado de salud.

- En el estrato de Prevención de la enfermedad y promoción de la salud, se agrupa a toda la población sin patología crónica. Se representa por un triángulo verde.

La estratificación de los pacientes crónicos en diferentes niveles o estratos de riesgo pretende identificar y atender a los pacientes con mayor presencia de comorbilidad, presencia de polifarmacia, uso de servicios y mayor riesgo de complicaciones, empeoramiento de la capacidad funcional y de la calidad de vida y/o muerte prematura. El uso de esta estratificación de las personas en la historia clínica electrónica de AP, como sistema de ayuda en la toma de decisiones, tiene como objetivo que sea el médico y la enfermera, los que partiendo del nivel de riesgo que asigna el agrupador, y con el conocimiento del paciente y su entorno, determinen el nivel de atención y cuidados y, por tanto, el plan asistencial a iniciar para dar la atención más adecuada a las necesidades del paciente<sup>153</sup>.

La OMS en el año 2002<sup>154</sup>, confeccionó un documento basado en la estrategia del concepto de atención integrada. Y tenía el objetivo de promover políticas sanitarias orientadas a reducir las consecuencias de las enfermedades crónicas, a través de las siguientes premisas:

- Una atención continua que se adapte a las necesidades del paciente.
- Acceso del paciente a su información para compartir la toma de decisiones sobre su tratamiento.
- Compartir información entre los niveles asistenciales.
- Apoyar las decisiones clínicas en la evidencia.
- Ofrecer seguridad y transparencia al paciente y a su familia.
- Anticipar las necesidades del paciente.
- Aprovechar los recursos existentes y ahorrar tiempo a los pacientes.
- Fomentar la cooperación estrecha entre los profesionales de diferentes niveles asistenciales.

Hoy en día, los programas de atención a la cronicidad que incorporan una atención integrada de cuidados, sugieren mayor calidad, efectividad y eficiencia, que los que no lo hacen. Los sistemas de salud y en especial el sector de la AP, deben adecuarse a la nueva realidad que la cronicidad supone en el presente y en futuro. Un proceso de cambio que exige nuevas estrategias públicas, más implicación por parte de los profesionales en el trabajo multidisciplinar y una mejor comunicación (donde muchas veces ni tan siquiera existe) entre niveles asistenciales, paciente y familia<sup>155</sup>.

En cualquier caso, las EC presentan exacerbaciones agudas y hacen a las personas vulnerables. Por tanto, contemplar al paciente como la interrelación de diagnósticos

(visión de la AP) permite conocer y abordar la importancia de la multimorbilidad, cuya intensidad es la que determina el consumo de recursos sociosanitarios, y no la enfermedad como tal<sup>156</sup>.

#### **1.4.2. Paciente Crónico Complejo y el “Pla de Salut de Catalunya”**

En los últimos años, ha aparecido el concepto de Paciente Crónico Complejo (PCC) para identificar a aquellas personas que padecen al menos 2 enfermedades crónicas, de carácter progresivo, con agudizaciones frecuentes y/o situaciones sociales complejas. Estas provocan deterioro de la autonomía del paciente y de su capacidad funcional, generando una utilización frecuente de los servicios sociosanitarios<sup>157</sup>. En España, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en su estrategia para la atención a la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud, define los siguientes términos para la valoración de la cronicidad<sup>42</sup>:

- Pluripatología: coexistencia de 2 o más enfermedades crónicas.
- Comorbilidad: asociación de cualquier enfermedad a una entidad nosológica principal, tanto aguda como crónica, estableciendo su diagnóstico y tratamiento.
- Paciente Crónico Complejo: paciente que presenta una gran complejidad en su manejo y control, al tener necesidades cambiantes que obligan a continuas reevaluaciones, haciendo pertinente la utilización ordenada de diversos niveles asistenciales sociosanitarios.

Para dar atención a los denominados PCC, el Pla de Salut de Catalunya 2011-2015<sup>158</sup> planteó desplegar programas territoriales de atención, incluyendo identificar a la población diana mediante actuaciones proactivas. Partiendo del Pla de Salut, se creó el Programa de Prevención y Atención a la Cronicidad, que promovió el desarrollo de instrumentos y procedimientos, aunque cada entidad proveedora concretó los detalles de su implementación<sup>159</sup>. Desde el Pla de Salut de Catalunya 2011-2015 y, posteriormente con el Pla de Salut de Catalunya 2016-2020<sup>160</sup>, se colocó la atención a la cronicidad y las actividades para su prevención, como los centros de atención del modelo sanitario actual en Catalunya<sup>161</sup>. El objetivo de ambos planes fue y es, dar y ofrecer a la población afectada por las enfermedades crónicas, una atención integrada, proactiva y más centrada en la persona que en la enfermedad. La finalidad de estos resultados era mejorar los resultados en salud, optimizar los recursos sanitarios y mejorar la calidad de vida de los pacientes<sup>34,162</sup>.

Los pacientes atendidos en los programas iniciados a partir de los planes de salud de Cataluña 2011-2015 y 2016-2020, son estratificados en dos perfiles, según sus necesidades y su complejidad<sup>158,160</sup>:

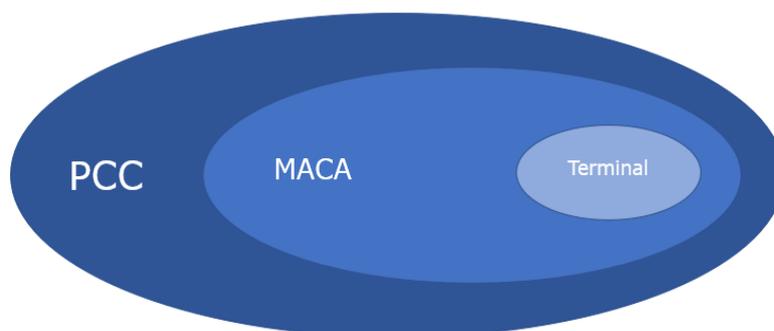
- Paciente Crónico Complejo (PCC): persona cuya gestión clínica es percibida como especialmente difícil. Esto implica que, más allá de la estratificación y de otros factores (el perfil de morbilidad, la presencia de fragilidad o el consumo de recursos), la complejidad se fundamenta en el juicio profesional.
- Paciente atendido en el Modelo de Atención Crónica Avanzada (MACA): personas tributarias de ser atendidas por este modelo, en tanto que presenta una o más enfermedades o condiciones de salud crónicas, asociadas a una combinación de los siguientes criterios:
  - Perfil clínico equivalente al del PCC.
  - Presencia de enfermedades progresivas, evolutivas e irreversibles.
  - Reconocimiento de una afectación clínica más grave, comparándola con el estándar de personas con las mismas enfermedades o condiciones de base.
  - Pronóstico de vida limitado.
  - Escasa probabilidad de respuesta a tratamientos específicos.
  - Repercusiones importantes sobre la estructura cuidadora.

Por tanto, la atención del paciente MACA se caracteriza por:

- Enfoque de la gestión del caso con una aproximación paliativa presente, importante y creciente. Casi siempre, este componente paliativo no excluye las opciones curativas, sino que convive con ellas.
- Planificación de decisiones anticipadas como proceso imprescindible en el acompañamiento de la toma de decisiones.

Los pacientes en situación terminal, representan una forma más grave del paciente MACA<sup>163</sup>. (Figura 13).

Figura 13. Continuum de la complejidad: PCC-MACA-Terminal.



El último Pla de Salut de Catalunya 2016-2020 propone 12 objetivos fundamentales y 9 áreas prioritarias de salud, en las cuales tienen un gran peso y relevancia aquellas que hacen referencia a la cronicidad y a la atención a las personas mayores<sup>160</sup>. (Figura14).

Figura 14. Pla de Salut de Catalunya, 2016-2020.



Fuente: Departament de Salut. 2016.

Las personas que acuden a las consultas de AP, presentan diferentes enfermedades concomitantes y pocas veces presentan una sola enfermedad, por lo que la condición crónica más frecuente entre los adultos mayores es la convivencia de varias EC a la vez. Este hecho se produce a diario como norma, y no como una excepción en el ámbito de salud de la AP a nivel mundial<sup>164</sup>. Se han utilizado varios términos para definir esta situación de coexistencia de enfermedades en los últimos años, dependiendo del país y del idioma utilizado: nuestro país utilizamos la palabra “pluripatología” y en la literatura inglesa se utiliza “multimorbidity”. Debido a esta variabilidad de términos, sería deseable que la situación de múltiples enfermedades crónicas se incluyera como un diagnóstico más en la Clasificación Internacional de Enfermedades<sup>165</sup>.

Por todo lo descrito y expuesto hasta ahora sobre las EC, se hace necesario poder medir la multimorbilidad (pluripatología), y así poder determinar su impacto, de forma general en la sanidad y en particular en el ámbito de la AP<sup>166</sup>. La multimorbilidad al no estar bien definida, en algunos casos hace referencia a la presencia de más de una enfermedad, y en otros hace referencia a la presencia de varias enfermedades de larga duración o crónicas. Así pues, se hace necesario establecer medidas de morbilidad básicas como son el índice de Charlson<sup>167</sup>, la versión abreviada de este<sup>168</sup> (anexo 1.4) o el número de enfermedades crónicas<sup>133,169</sup>. (Tabla 6).

Tabla 6. Características del índice de Charlson abreviado.

Índice de Charlson									
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque aparentemente pueda parecer menos preciso que la versión original completa, su utilidad pronóstica es similar a corto plazo.</li> <li>• Clasifica la comorbilidad, es de sencilla aplicación y a la vez establece una estimación de riesgo de mortalidad a los 10 años.</li> </ul>								
Valoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora 8 enfermedades crónicas</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Puntuación</th> <th>Índice de comorbilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-1</td> <td>Ausencia</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Baja</td> </tr> <tr> <td>3 o &gt;</td> <td>Alta</td> </tr> </tbody> </table>	Puntuación	Índice de comorbilidad	0-1	Ausencia	2	Baja	3 o >	Alta
Puntuación	Índice de comorbilidad								
0-1	Ausencia								
2	Baja								
3 o >	Alta								
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el momento de la valoración inicial y cuando se produzcan cambios.</li> </ul>								

Fuente: elaboración propia a partir de Servicio Andaluz de Salud. Cuestionarios, test e índices.

Aunque como se exponía hace unas líneas, ningún índice es ideal, y por supuesto, el índice de comorbilidad de Charlson presenta carencias en la valoración, con la nula presencia de las enfermedades osteoarticulares, las cuales son un importante origen del deterioro funcional y en la disminución de la calidad de vida debido al dolor acompañante, es necesario para el estudio de la multimorbilidad<sup>170</sup>.

### **1.4.3. Comorbilidad y Multimorbilidad**

#### **1.4.3.1 Comorbilidad**

Según el TERMCAT<sup>171</sup>, la comorbilidad es “la coincidencia en una persona de uno o más problemas de salud crónicos adicionales a otro problema de salud, a menudo también crónico, que se considera principal o que es el objeto de estudio”.

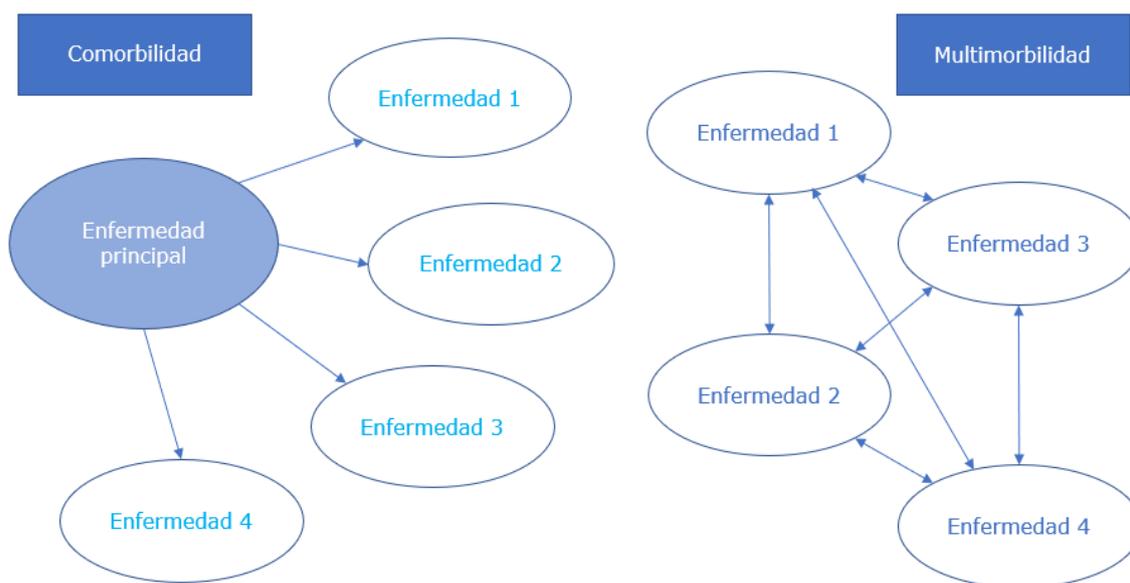
El término comorbilidad data de los años 70 del siglo XX, y se definió como: cualquier entidad clínica sobreañadida durante el curso clínico de un paciente que tiene una enfermedad relacionada<sup>172</sup>. Aunque se definió hace 50 años, sigue siendo bastante actual y válida. En esta primera definición del término se establecía que la comorbilidad implicaba dos situaciones:

1. Presencia de varias enfermedades y de otras condiciones relacionadas de salud, como reacciones adversas sintomáticas, trastornos mentales o de comportamiento, o cualquier otro cambio relevante en la persona.
2. Comorbilidad derivada y definida a partir de una única enfermedad.

A los pocos años se reconoció que esta definición de comorbilidad contemplaba solo el modo en que la enfermedad principal o central, potenciaba que surgieran otras. El conjunto de estas, condicionaba el pronóstico final de la enfermedad principal, pero sin reconocer el papel de las otras enfermedades concomitantes presentes que también podían afectar el curso clínico y el desenlace final de la enfermedad principal<sup>173,174</sup>.

El principal escollo de la definición clásica realizada por Feinstein<sup>172</sup>, surge de la imprescindible necesidad de la existencia de una enfermedad principal o iniciaría, anterior a las demás enfermedades, excluyendo la convivencia temporal y la independencia entre estas y la inicial, restándoles, por tanto, importancia clínica<sup>173</sup>. La aparición de pacientes complejos o pluripatológicos, de edad avanzada y vulnerables, abrió la incorporación a nuevos conceptos más amplios como la multimorbilidad<sup>176</sup>. (Figura 15).

Figura 15. Diferencias entre Comorbilidad y Multimorbilidad.



Fuente: Elaboración propia.

### 1.4.3.2 Multimorbilidad

El término inglés "multimorbidity" fue utilizado por Brandlmeier<sup>177</sup>, por primera vez, en el año 1976. Años más tarde, en el informe emitido en el año 2008 por la OMS, lo definió como la presencia simultánea de 2 o más enfermedades crónicas<sup>178</sup>. En España en el año 2012, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en su estrategia para la atención a la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud<sup>42</sup>, definía los siguientes términos ligados a la cronicidad:

- Pluripatología: coexistencia de 2 o más enfermedades crónicas.
- Comorbilidad: asociación de cualquier enfermedad a una entidad nosológica principal, tanto aguda como crónica, modulando su diagnóstico y tratamiento.

Más recientemente, en el año 2015, diversos países europeos tradujeron a su idioma el término inglés "multimorbidity", a través del trabajo realizado por la European General Practice Research Network, para su utilización en la APS. En España el término dejó de denominarse pluripatología, para pasar a denominarse multimorbilidad, a fin de asimilarse a sus homónimos y definirla como la presencia de una enfermedad crónica, combinada con al menos otra enfermedad crónica o un factor biopsicosocial, o un factor de riesgo. Según esta definición, la multimorbilidad

puede entenderse como la situación con la capacidad de crear discapacidad y una peor calidad de vida, llevando a la fragilidad y a darse peores resultados en salud<sup>179</sup>.

Ya en el año 2016, el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) publicaba una nueva definición del término multimorbilidad. En esta definición se incluye la presencia de 2 o más condiciones de salud de largo tiempo de evolución que pueden incluir: variaciones de salud física y mental, como la diabetes o la esquizofrenia; situaciones complejas como el dolor crónico y la fragilidad; y deficiencias sensoriales como la disminución de la agudeza visual o auditiva. Es decir, 2 o más condiciones físicas de salud a largo plazo o una enfermedad mental y otra física<sup>180</sup>.

El término multimorbilidad es actualmente el más extendido y consensuado en la mayoría de países, aun así, se siguen utilizando otros términos como pluripatología, polimorbilidad o multipatología<sup>181</sup>. Esta pluralidad de términos pueden llevar al equivoco, ya que en ocasiones la multimorbilidad es confundida con la fragilidad<sup>182</sup>. La definición de multimorbilidad de la NICE de 2016, incluía: "*las situaciones complejas como el dolor crónico y la fragilidad*". La multimorbilidad al igual que la fragilidad son características complejas de los síndromes del envejecimiento<sup>183</sup>. En resumen, la mayoría de las personas (no todas) con multimorbilidad son consideradas como frágiles, aunque con las personas frágiles, no todas padecen multimorbilidad<sup>184</sup>. Hasta el día de hoy, definir y comprender la multimorbilidad no está exenta de dificultades; por lo que se debe estudiar la multimorbilidad a través de la codificación de las enfermedades. En los últimos años se ha llegado a consensos internacionales para la codificación de aquellas mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE o en inglés ICD). La CIE es utilizada para registrar las causas de morbilidad y mortalidad en la población mundial y comunicar enfermedades. Actualmente, la última versión es la publicada en el año 2019, en la CIE-11<sup>185</sup>.

También existen otras clasificaciones para estudiar la multimorbilidad, una de ellas es específica de AP, denominada Clasificación Internacional en AP (CIAP o en inglés ICPC). El CIAP<sup>186</sup> fue publicado en el año 1998, actualmente se dispone de la versión CIAP-3<sup>187</sup>, recién publicada en diciembre de 2020 y solamente en versión inglesa. La implantación del CIAP, incluso dentro de la AP, es menor que el CIE, dado que apareció años más tarde y la licencia de uso es cara<sup>188</sup>. Aun así, el CIAP presenta la ventaja que se centra en la persona, es de uso más sencillo y está diseñada específicamente para su uso en AP<sup>189</sup>.

### 1.4.3.3 Determinantes de multimorbilidad

La multimorbilidad genera problemas de dependencia, déficits funcionales y sensoriales en las personas, que acaban en situación de complejidad, vulnerabilidad y fragilidad, que empeoraran con el paso del tiempo y el progreso de la enfermedad o enfermedades<sup>190</sup>. Así lo confirma un estudio realizado en nuestro ámbito, donde obtuvieron una prevalencia de multimorbilidad del 94% en los mayores de 65 años, después de revisar las Historias Clínicas informatizadas de los pacientes<sup>191</sup>.

Los problemas ocasionados en la sociedad por la multimorbilidad en la población, se conocen desde hace 30 años, estableciéndose estrategias y programas encaminados a la prevención de su aparición y/o frenar la evolución de la enfermedad. Estas estrategias se basan en los determinantes de la multimorbilidad<sup>192</sup>:

- Factores demográficos: la multimorbilidad no está estrictamente unida a las personas mayores, aunque existe relación entre ellas. Cada vez se vive durante más años, y por tanto aumenta el riesgo de sufrir EC. Además, existe una relación positiva con el género de las personas, así pues, en muchas patologías crónicas, las mujeres sufren mayor prevalencia, a pesar de tener mayor esperanza de vida que los hombres<sup>139,191,193-195</sup>.
- Factores socioeconómicos: el riesgo de enfermar está muy ligado al nivel educativo y económico de las personas. Los peores resultados en salud se dan entre las clases con menor nivel de estudios y/o más desfavorecidas económicamente<sup>190,196-199</sup>.
- Factores individuales: los hábitos de vida condicionan la aparición de la enfermedad y posteriormente las complicaciones de las enfermedades. La vida sedentaria perjudica la salud y por ello debe fomentarse también la actividad física entre los adultos mayores. La mala alimentación, el consumo de alcohol y especialmente el de tabaco, se asocian a enfermedades cardiovasculares, cáncer, etc<sup>200-202</sup>.

Los determinantes de multimorbilidad, como la pobreza genera no se ve priorizada en ningún modelo de planificación para mejorar la salud de la población, a pesar que genera mucha morbimortalidad. En España afecta al 15,7% de la población mayor de 65 años; porcentaje superior a las prevalencias de muchas de las enfermedades crónicas que si han sido priorizadas durante los últimos años<sup>203</sup>. Aunque la pobreza no esté incluida en la CIE, no se puede obviar que genera grandes problemas de salud a quienes la sufren y aumenta el riesgo su mortalidad; de hecho, las enfermedades son más prevalentes y con peor pronóstico en las personas más desfavorecidas socialmente<sup>204</sup>.

#### **1.4.3.4 Consecuencias de la multimorbilidad**

La multimorbilidad tiene consecuencias en las personas que la padecen, provocando mayor deterioro funcional y cognitivo, disminución de la calidad de vida, baja calidad de la atención, mayor uso de los servicios de salud, mayores complicaciones en los tratamientos y mayor probabilidad de muerte, por lo que el sistema sanitario también sufre las consecuencias<sup>191,194,205</sup>.

Un escenario como el actual, donde persiste el hospitalcentrismo, el uso indiscriminado de la tecnología, la falta de recursos en la AP; acompañado del envejecimiento progresivo de la población y de la multimorbilidad, están provocando que no atendamos a las necesidades reales de los pacientes más vulnerables, y además el sistema de salud se vuelve insostenible<sup>206</sup>.

Pero no sólo el sistema de salud actual es ineficaz, en un estudio publicado hace escasos meses, las propias organizaciones y la percepción de los profesionales, manifestaban estar orientadas a la atención de las enfermedades de manera individual, lo que dificulta poder ofrecer una atención más integral a los pacientes con multimorbilidad y/o edad avanzada<sup>207</sup>.

## **1.5. Fragilidad, discapacidad y dependencia**

### **1.5.1. Fragilidad**

La evidencia demográfica y sanitaria, muestra que la población mundial está envejeciendo, ya que la esperanza de vida sigue aumentando. Vivir más años, no quiere decir vivirlos libres de enfermedad, ni que la edad cronológica sea el marcador fundamental del envejecimiento. En este sentido, la fragilidad informa sobre la vulnerabilidad o el deterioro funcional en el que se encuentra la persona; a la vez actúa como signo de alarma ante futuras hospitalizaciones, aparición de discapacidad o incluso como predictor de defunción<sup>56,208</sup>.

En los últimos años, diversos estudios han evidenciado que padecer un estado de fragilidad supone un mayor riesgo de discapacidad, aumenta el deterioro funcional y el de ingreso hospitalario, e incluso aumenta el riesgo de muerte prematura<sup>56,209-212</sup>.

La fragilidad tiene más relación con la edad biológica que con la cronológica, y es un concepto difícil de definir y de delimitar<sup>213,214</sup>. Para superar esas dificultades se han seguido criterios como: ser mayor de 80 años, vivir solo, padecer afectación crónica, tener incapacidad funcional permanente, sufrir ingreso hospitalario en los últimos 12 meses, polifarmacia, incapacidad de realizar las actividades de la vida diaria, deterioro cognitivo o situación económica precaria<sup>215</sup>. Por tanto, la fragilidad es clínicamente observable y permite identificar a los pacientes con mayor riesgo de deterioro físico, que van a precisar un mayor nivel de atención sanitaria y de los servicios sociales<sup>216,217</sup>.

Se estima que alrededor del 40% de la población mayor de 85 años es frágil, con el consiguiente incremento del riesgo de caídas, discapacidad, cuidados prolongados y muerte<sup>56</sup>.

El concepto de fragilidad está lleno de controversia y no existe una definición unificada, ni un modelo o criterios consensuados para valorarla, por lo que existen dos definiciones que se usan dependiendo de los autores y el modelo de fragilidad:

1. Síndrome biológico asociado a la edad, caracterizado por el descenso en la reserva biológica y resistencia al estrés debido al declinar de varios sistemas fisiológicos. Colocando al individuo en especial riesgo ante la presencia del mínimo factor estresante y está relacionado con la aparición de una serie de eventos desfavorables como son la discapacidad, la hospitalización y la muerte<sup>56,218</sup>.
2. Síndrome geriátrico complejo caracterizado por el descenso de la reserva fisiológica y de resistencia a sucesos estresantes y que engloban la pérdida de

capacidades metabólicas, inmunológicas y musculares, así como deterioro cognitivo y reducción de las relaciones sociales, para finalmente producir vulnerabilidad y discapacidad<sup>219</sup>.

Independientemente de cualquiera de estas dos definiciones de fragilidad, o de cualquiera de las que se hayan dado a lo largo de los años, existen dos modelos operativos diferentes, de los cuáles parten todos los demás. En estos modelos se aúnan la variabilidad de los elementos, ítems evaluados y la forma de clasificar a las personas como frágiles o no frágiles<sup>220</sup>:

- Modelo de Fried o teoría fenotípica: data del año 2001<sup>221</sup>, según el cual, individuo frágil es aquella persona con salud precaria, débil y con elevado riesgo de desarrollar una discapacidad o incluso de morir. Según Fried, es un síndrome clínico en el que se deben dar al menos 3 de los siguientes criterios:
  - Pérdida de peso involuntaria durante el último año.
  - Pérdida de fuerza.
  - Disminución de la actividad física.
  - Cansancio.
  - Enlentecimiento de la marcha.
- Modelo de Rockwood o del déficit acumulativo: data del año 2005<sup>222</sup>, según el cual, la fragilidad es un acúmulo de disfunciones, algunas de las cuales son más frecuentes con la edad avanzada. Es decir, a mayor acúmulo de edad y problemas de salud, mayor será el grado de fragilidad de la persona. Para Rockwood la fragilidad es un síndrome multidimensional, en el que se dan las siguientes características:
  - Pérdida de reservas de energía.
  - Pérdida de capacidad funcional.
  - Pérdida de capacidad cognitiva.
  - Pérdida de salud.
  - Aparición de vulnerabilidad.

Valorar la fragilidad de la persona nos permite tener una visión generalizada en el seguimiento y control de personas mayores en riesgo de discapacidad. Dada su naturaleza sindrómica, se debe abordar la fragilidad con un enfoque integral. El hecho de ser una situación con posibilidades de reversibilidad en las personas mayores, hacen de la fragilidad el síndrome ideal donde actuar para mejorar el estado de la discapacidad en los adultos mayores<sup>223-225</sup>. La fragilidad puede marcar la diferencia entre el envejecimiento exitoso y la discapacidad, dado que es la condición a la que apuntar las intervenciones para restaurar la solidez en el individuo en riesgo<sup>224</sup>.

La identificación de la fragilidad debe ser un objetivo para los profesionales de AP, ya que es fundamental para implementar intervenciones preventivas contra las condiciones relacionadas con la edad<sup>223</sup>.

Los sistemas de salud actuales tienen el desafío de generar estrategias que detecten este síndrome, así como la prevención de los problemas que pueden aparecer y que están relacionados con la disminución de la autonomía de los pacientes. Para ello, son necesarias promover estrategias que aporten una atención integral y personalizada al paciente por parte de los profesionales sanitarios<sup>139</sup>.

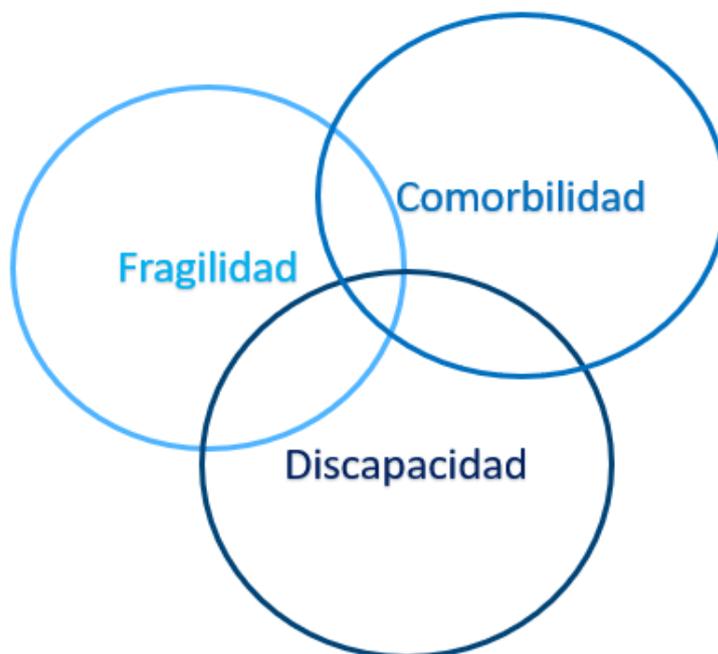
La prevalencia de la fragilidad en pacientes mayores de 65 años es elevada, situándose entre el 4% y el 59%. Esta variabilidad depende de si la población reside en la comunidad o está institucionalizada, aunque todos coinciden en que esta proporción aumenta con la edad<sup>226-230</sup>.

A diferencia de lo que ocurre con cualquier enfermedad crónica, la fragilidad tiene una gran capacidad predictiva para la aparición de eventos adversos, aumentando a medida que se incrementa la edad de la persona<sup>231</sup>. De modo que la fragilidad es la condición que con más frecuencia conduce a la muerte entre las personas mayores residentes en la comunidad<sup>223,228</sup>.

Las consecuencias de la fragilidad sobre la sociedad y los sistemas sanitarios son enormes, pues las personas en estado de fragilidad consumen más recursos de los servicios sanitarios y sociales, necesitando más hospitalizaciones y más ingresos socio-sanitarios que el resto de la población. Además, causan pérdidas de recursos socioeconómicos en la sociedad, pues en muchas ocasiones algún miembro de la familia debe abandonar su vida laboral para asumir el cargo de su atención y cuidado<sup>232</sup>.

Tres años después de publicar su teoría fenotípica, Fried, Ferrucci, et al., afirmaban que la diagnosis de fragilidad era complicada en muchas ocasiones, debido a lo difuso de la diferencia entre fragilidad, comorbilidad y discapacidad<sup>233</sup>. (Figura 16).

Figura 16. Superposición entre fragilidad, comorbilidad y discapacidad.



Fuente: Elaboración propia a partir de Fried, et al. 2004.

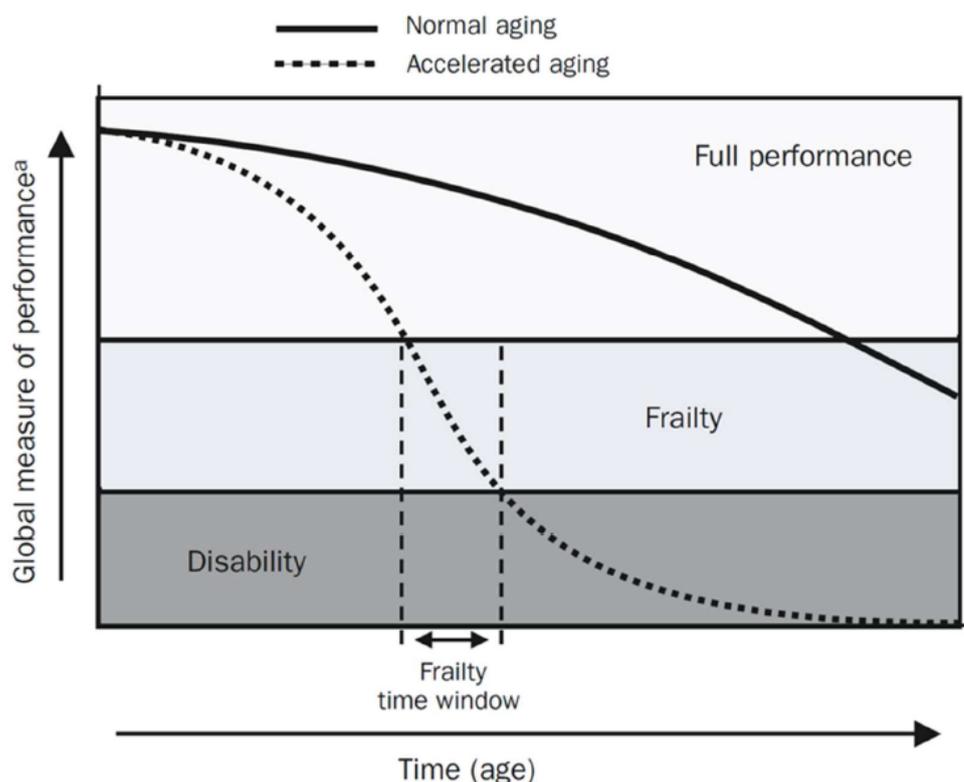
La fragilidad, discapacidad y comorbilidad están interrelacionadas, pero son entidades distintas<sup>220</sup>. Los tres términos, fragilidad, comorbilidad y discapacidad, se usan a diario de manera intercambiable para identificar a los adultos mayores vulnerables. Este intercambio de nomenclatura se debe a que todavía hay pocos estudios que evalúen y comparen el poder de los instrumentos de fragilidad, comorbilidad y discapacidad, juntos y en paralelo, con el fin de predecir la discapacidad<sup>234</sup>.

### 1.5.2. Discapacidad

La discapacidad se define como la dificultad existente a la hora de llevar a cabo actividades esenciales para vivir de forma independiente, incluyendo actividades básicas de la vida diaria, así como el autocuidado y poder realizar actividades importantes para la persona y su calidad de vida<sup>233</sup>. Las personas podemos llegar a la discapacidad de forma brusca, cuando se produce un evento adverso no esperado (caída, infección, etc.) o de forma progresiva por el propio progreso del envejecimiento de la persona<sup>235</sup>.

La fragilidad es el principal factor de riesgo en la aparición de discapacidad. Es decir, cuando los límites de la fragilidad se superan, es cuando hace acto de presencia la discapacidad, y difícilmente la fragilidad será reversible a partir de aquel momento<sup>235</sup>. (Figura 17).

Figura 17. Trayectoria de salud y funcionalidad en un estado de fragilidad.



Fuente: Ferrucci et al., 2002.

La Organización Mundial de la Salud aprobó en el año 2001 la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)<sup>236</sup>. La CIF clasifica el estado funcional de la persona asociado con su estado de salud y se clasifica u ordena en dos partes:

- Parte 1: conocida por Funcionamiento y Discapacidad. Pueden utilizarse para indicar problemas (deficiencias, limitación en la actividad o restricción en la participación; todos ellos incluidos bajo el concepto global de discapacidad). Por el contrario, también pueden indicar aspectos no problemáticos de la salud o aspectos «relacionados con la salud». Esta parte se divide en los siguientes componentes:
  - Funciones y estructuras corporales.

- Actividades y participación: cubren el rango completo de dominios que indican aspectos relacionados con el funcionamiento tanto desde una perspectiva individual como social.
- Parte 2: conocida por Factores Contextuales. Se divide en los siguientes componentes:
  - Factores ambientales: ejercen un efecto en todos los componentes del funcionamiento y la discapacidad y están organizados partiendo del contexto/entorno más inmediato al individuo y llegando hasta el entorno general.
  - Factores personales: son un componente de los factores contextuales, pero no están clasificados en la CIF debido a la gran variabilidad social y cultural asociada con ellos.

El funcionamiento y la discapacidad de una persona se conciben como una interacción dinámica, entre los estados de salud (enfermedades, trastornos, lesiones, traumas, etc.) y los factores contextuales. Dentro de las clasificaciones internacionales de la OMS, los estados de salud se clasifican principalmente en la CIE<sup>185</sup>, ya que proporcionan un marco conceptual basado en la etiología. El funcionamiento y la discapacidad asociados con las condiciones de salud se clasifican en la CIF. Por lo tanto, la CIE y la CIF son complementarias y se recomienda a los usuarios que utilicen conjuntamente estas dos clasificaciones internacionales de la OMS<sup>236</sup>.

En cuanto a la prevalencia de la discapacidad, en el mundo, se considera que una de cada cinco personas al envejecer desarrolla algún tipo de discapacidad, y que una de cada cuatro familias tiene un miembro discapacitado<sup>83</sup>. Del total de la población mundial, un 15% está afectada por alguna discapacidad, de esos 1.000 millones, entre 110 y 190 millones tiene grandes dificultades para funcionar en su día a día. Los países pobres están severamente afectados, en especial en las mujeres, las personas mayores, los niños y las personas pobres<sup>237</sup>. En España, las mujeres presentan una tasa de discapacidad por mil habitantes (106,3) significativamente más alta que los hombres (72,6)<sup>238</sup>. Además, las mujeres ostentan un peor pronóstico de supervivencia sin discapacidad, para cualquier tipo de discapacidad sea básica o compleja<sup>239</sup>.

Más allá de la propia discapacidad y relacionada con ella, existe lo que denominan los expertos como esperanza de vida en buena salud, o esperanza de vida libre de discapacidad. La esperanza libre de discapacidad se define como el promedio de número de años esperados que vive una persona disfrutando de buena salud (en

ausencia de limitaciones funcionales o de discapacidad). Este indicador combina información de mortalidad y de morbilidad<sup>239</sup>.

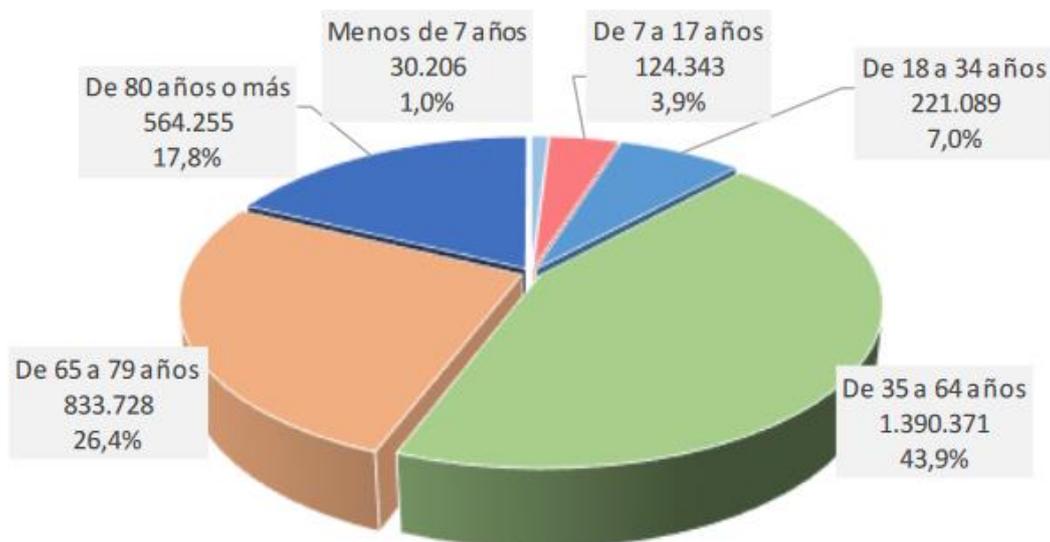
En nuestro país, según el informe de la Base Estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad, los datos de discapacidad y de años de vida con buena salud, confirman que las mujeres, pese a tener una mayor esperanza de vida al llegar a los 65 años, su esperanza de vida en buena salud es menor que en los hombres; es decir, que viven más años, pero con peor salud<sup>240</sup>: (Tabla 7 y Figuras 18,19 y 20).

Tabla 7. Años de vida en buena salud a los 65 años en España. 2018.

	Hombres	Mujeres
Esperanza de vida (años)	19,2	23,1
Esperanza de vida en buena salud (años)	11,5	11,3
% de años de esperanza de vida en buena salud / total años de esperanza de vida	59,8	49,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos IMSERSO 2018.

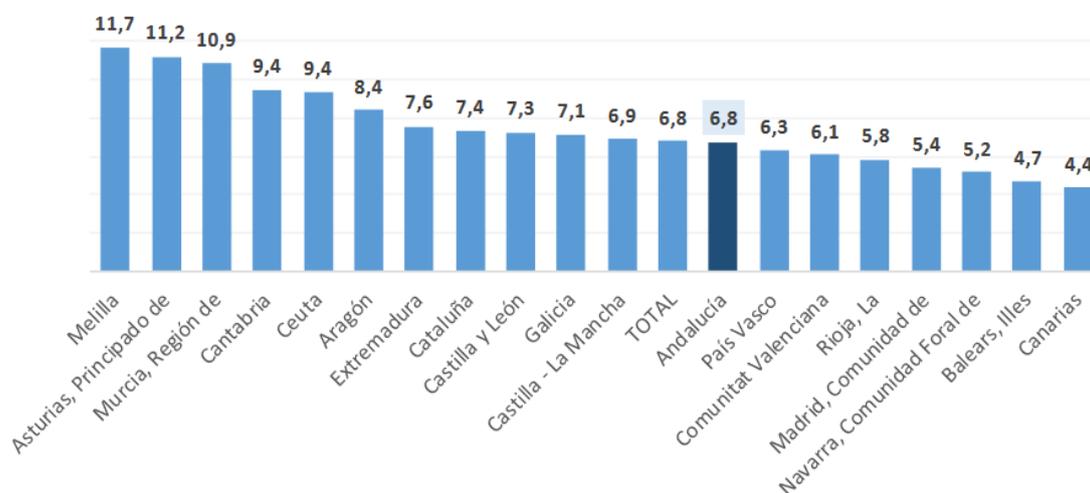
Figura 18. Personas con discapacidad por edad. 2018.



Fuente: IMSERSO 2018.

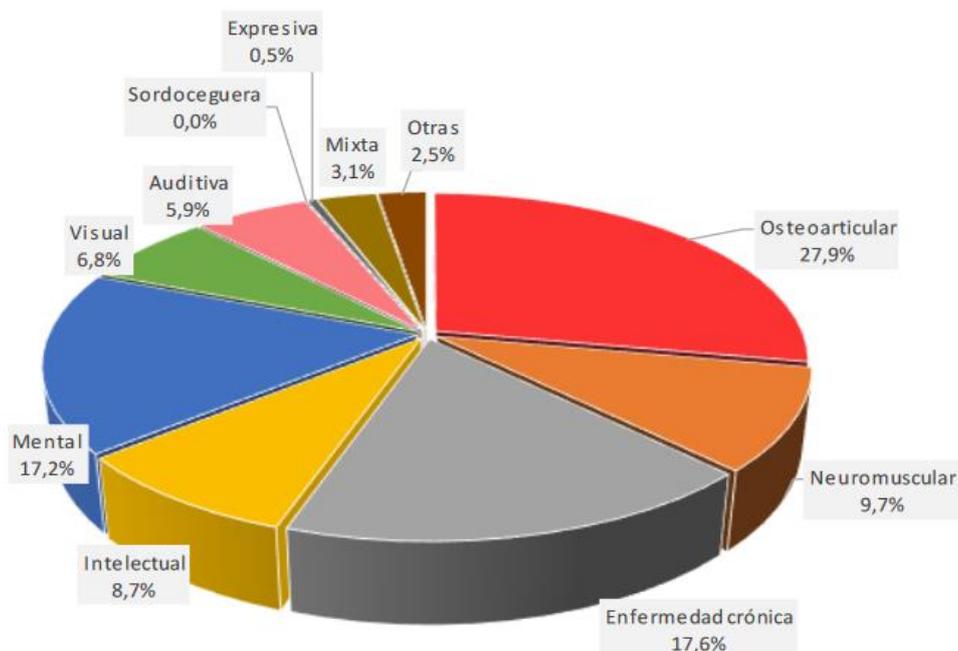
Como se observa, el grupo de edad con mayor discapacidad es de 35 a 64 años, seguido del grupo de 65 a 79 años.

Figura 19. Porcentaje de personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33% sobre la población.



Fuente: IMSERSO 2018.

Figura 20. Personas con discapacidad y tipo de la primera deficiencia.



Fuente: IMSERSO 2018.

Según los datos del IMSERSO, las enfermedades osteoarticulares són las que producen mayor discapacidad entre la población, seguidas de las enfermedades crónicas y las mentales.

Vivir más años no es excluyente de padecer enfermedades o discapacidad durante esos años, en especial, cuando las personas envejecen. Por tanto, los años de vida ajustados/afectados por discapacidad, han aumentado conforme han aumentado las enfermedades crónicas<sup>241</sup>. La OMS estima que alrededor del 50% de las discapacidades a nivel mundial, son atribuibles a las enfermedades crónicas<sup>127</sup>.

El informe de la OMS del año 2017 sobre la discapacidad en el mundo, expone que las personas con discapacidad no suelen recibir la atención de salud que necesitan, y que son más vulnerables sufrir pobreza<sup>237</sup>.

### **1.5.3. Dependencia**

El cuidado de personas dependientes supone un reto para el sistema de atención sociosanitaria. La dependencia es un concepto inseparable de la discapacidad, dado que sería su consecuencia principal, aun así, puede existir la discapacidad sin que aparezca necesariamente la dependencia. El grado de discapacidad y la necesidad de ayuda es lo que convierte a una persona en dependiente de otra<sup>242</sup>.

La Ley 39/2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia<sup>243</sup>, en su artículo.2 define la dependencia como: *"el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra persona u otras personas o ayudas importantes para realizar las actividades básicas de la vida diaria o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal"*.

Esta Ley, más comúnmente conocida como "Ley de la Dependencia", define un conjunto de servicios y prestaciones destinados a la promoción de la autonomía personal, así como a la protección y atención a las personas<sup>243</sup>.

La Ley tiene por objeto regular las condiciones básicas que garanticen la igualdad en el ejercicio del derecho subjetivo de ciudadanía a la promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. Para lo cual ofrece

el siguiente catálogo de servicios sociales de promoción de la autonomía personal y de atención a la dependencia<sup>243</sup>:

1. Servicios de prevención de las situaciones de dependencia y los de promoción de la autonomía personal.
2. Servicio de Teleasistencia.
3. Servicio de Ayuda a domicilio:
  - 3.1. Atención de las necesidades del hogar.
  - 3.2. Cuidados personales.
4. Servicio de Centro de Día y de Noche:
  - 4.1. Centro de Día para mayores.
  - 4.2. Centro de Día para menores de 65 años.
  - 4.3. Centro de Día de atención especializada.
  - 4.4. Centro de Noche.
5. Servicio de Atención Residencial:
  - 5.1. Residencia de personas mayores en situación de dependencia.
  - 5.2. Centro de atención a personas en situación de dependencia, en razón de los distintos tipos de discapacidad.

La Ley de la Dependencia inicia su andadura gradual el 1 de enero de 2007. Y desde ese momento, se han aprobado las siguientes normas de desarrollo de la Ley:

- El Real Decreto 504/2007 de 20 de abril<sup>244</sup>, aprobó el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la ley de 39/2006. Aunque éste quedaba derogado, y se hubo de esperar 4 años para el Real Decreto 174/2011, de 11 de febrero<sup>245</sup>, por el que se aprueba finalmente la baremación de la valoración de la situación de dependencia. Este baremo determina los criterios objetivos para la valoración del grado de autonomía de las personas, según su capacidad para realizar las ABVD (mediante la escala de Barthel<sup>120</sup>) y las AIVD (mediante la escala de Lawton y Brody<sup>121</sup>), además de la intensidad del cuidado que requiere la persona. Además, se tienen en cuenta los informes existentes relativos a la salud de la persona y al entorno en el que se desenvuelve. La valoración de la dependencia se estructura en 3 grados:
  - Grado I, Dependencia Moderada: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias de las actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día.
  - Grado II, Dependencia Severa: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, dos o tres veces al día, pero no requiere la presencia permanente de un cuidador.

- Grado III, Gran Dependencia: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía mental o física, necesita la presencia indispensable y continua de una persona.
- El Real Decreto 1050/2013, de 27 de diciembre<sup>246</sup>, por el que se regula el nivel mínimo de protección, regula la aportación de la Administración General del Estado a la financiación de Ley de Dependencia, los nuevos criterios de asignación y la forma y procedimiento de pago a las Comunidades Autónomas.
- El Real Decreto 291/2015, de 17 de abril<sup>247</sup>, por el que se modifica el R.D. 1051/2013, de 27 de diciembre, por el que se regulan las prestaciones del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, establecidas en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

En España hay un total de 1.356.473 personas dependientes a fecha de diciembre de 2020. De ese más de un millón de personas, 232.243 se encuentran sin recibir ninguna prestación a pesar de tener derecho a ella, puesto que han sido reconocidas como dependientes. De todas las personas con dependencia reconocida, dos tercios son mujeres (64%) y un tercio (36%) son hombres. El 71,8% de las personas dependientes reconocidas tiene más de 65 años y las mayores de 80 son el 53,7% del total. El perfil de la persona cuidadora en cuanto a edad, sexo y parentesco se define de la siguiente manera: el 74,4% son mujeres. El 45,7% tienen entre 50 y 66 años y un 28,8% entre 16 y 49 años, un 7,5% de las personas cuidadoras tiene más de 80 años. En cuanto al parentesco, el 35,6% son hijo/a, el 23,2% madre, el 19,7% cónyuge, el 4,7% hermano/a y un 3,1% padre<sup>248</sup>.

Según datos de la ESCA en Cataluña de 2019, la prevalencia de personas mayores de 15 años que están limitadas para llevar a cabo actividades de la vida diaria debido a un problema de salud es del 15,2% (13,9% los hombres y 16,4% las mujeres), los cuales, tienen un apoyo social bajo o deficiente. El porcentaje más alto de dependencia se encuentra en las personas de más de 74 años (41,6%) y en las que tienen un nivel de estudios más bajo (32,3%). Tanto en general como para cada una de estas variables, las mujeres tienen un porcentaje más alto que los hombres (llegando a una diferencia de 26 puntos de porcentaje entre los hombres y las mujeres mayores)<sup>132</sup>.

Por lo general, convivir con una persona dependiente reduce la probabilidad de mantener estilos de vida saludables y deteriora la salud. Se encuentran importantes

diferencias de género y edad, el prototipo de persona dependiente es ser mujer, de edad avanzada y con un nivel educativo bajo o no trabajar<sup>249</sup>.

## **1.6. Calidad de vida relacionada con la salud**

Según la OMS, la calidad de vida (CV) se define como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto amplio que está influido de un modo complejo por diversos determinantes, como son la salud física de la persona, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno<sup>250</sup>. La CV es un concepto multidimensional, en cambio, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) hace referencia a la percepción física, estado de salud mental y social. Por tanto, es definida como la percepción de su salud expresada por el paciente en aspectos relacionados con su salud en general y en sus dimensiones física, psíquica y social<sup>251</sup>.

Realizar el esfuerzo de valorar la CVRS ayuda a identificar a las personas con peor salud física y mental. Esta identificación facilita el desarrollo de las intervenciones a realizar a fin de mejorar o mantener su salud, en especial ante pacientes mayores de 65 años<sup>252</sup>. Dado que al igual que la comorbilidad o la fragilidad, la CVRS presenta peor valoración conforme aumenta la edad de las personas<sup>253</sup>.

Para realizar la valoración de la CVRS se han desarrollado distintas herramientas, siendo las más conocidas y empleadas los cuestionarios EuroQol-5D (EQ-5D)<sup>254</sup> y SF-36<sup>255</sup>. Estos dos instrumentos genéricos de evaluación, reflejan el punto de vista del paciente y pueden ser utilizados en población general, por lo que son muy útiles para la comparación del estado de salud de pacientes con distintas patologías.

El índice SF-36 es uno de los más utilizados para valorar la CVRS en los pacientes<sup>256</sup>. Su ventaja reside en ser un instrumento genérico con potencial aplicación tanto en población general como en personas enfermas. Es de fácil comprensión, rápida aplicación y sencilla evaluación. Está compuesto por 36 preguntas, una pregunta sobre cambios en salud y 35 que se agrupan en ocho dominios<sup>255</sup>:

1. Salud general
2. Vitalidad
3. Salud mental
4. Dolor corporal
5. Función física
6. Rol físico
7. Rol emocional
8. Función social

La puntuación puede ser convertida a escala numérica de 0 a 100, donde cero es la peor puntuación, menos de 50 es considerada mala CVRS, más de 50 buena y 100 la mejor CVRS posible. El SF-36 ha sido traducido y validado al castellano, con múltiples publicaciones, incluyendo cálculo de valores normativos para algunos países<sup>256,257</sup>

Pocos años después de su creación, surgió la necesidad de desarrollar un instrumento más reducido y se desarrolló una versión reducida con 12 ítems, el SF-12<sup>258</sup>, con un tiempo de aplicación mucho más corto y manejable tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, en especial las enfermeras. Los 12 ítems se obtuvieron a partir del SF-36, incluyendo uno o dos ítems de cada una de las 8 escalas del SF-36. La información de estos 12 ítems se utiliza para construir los sumatorios físico y mental del SF-12. Tanto su escala original SF-12, como su segunda versión SF-12v2<sup>259</sup> (traducida y validada al castellano, anexo 1.6), son unas escalas validas y fiables.

En nuestro entorno, ocho de cada diez personas de 15 años y más hacen una valoración positiva de su estado de salud (peor las mujeres 76,5% que los hombres 83,6%). Esta percepción también empeora en los grupos de mayor edad, donde los mayores de 74 años donde solo el 63,4% considera que tiene una buena calidad de vida. Desde 1994 hasta 2012, el porcentaje de personas que valoran su estado de salud como positivo ha tenido tendencia a aumentar, de 2012 a 2017 se ha mantenido estable y a partir del año pasado se observa una tendencia a incrementar en los hombres y a disminuir en las mujeres<sup>132</sup>. En la línea de estos datos, otros estudios confirman que las mujeres poseen peor autopercepción de su CVRS, respecto de los hombres, siendo de las que peor califican su salud en Europa<sup>260-262</sup>. El estudio de Abellán et al., sobre el estado de las personas mayores en España de 2017, evidenciaba que el estado de salud subjetivo negativo aumenta con la edad, y que el sexo es un factor diferenciador del mismo, ya que mientras el 50.5% de los hombres mayores valora bien o muy bien su estado de salud, el 39.3% de las mujeres considera su salud como buena o muy buena<sup>48</sup>.

Los años de esperanza de vida en buena salud proporcionan información sobre la calidad de vida en términos de salud del horizonte de años de vida de los individuos. Se considera condición de buena salud la ausencia de limitaciones funcionales o de discapacidad. Las enfermedades crónicas, los problemas mentales y la discapacidad física aumentan su prevalencia con la edad y reducen la calidad de vida de las personas que sufren estas condiciones de salud<sup>239,263</sup>.

Para mejorar el cuidado de los pacientes mayores con comorbilidad, se deberían conocer sus necesidades y su estado de salud, a través de una atención integrada. Conocer la CVRS, ayuda a realizar una atención integrada, ya que los instrumentos de medición de la CVRS pueden complementar la información aportada por estas variables clínicas y proporcionar una visión integral del resultado de los cuidados tomando en consideración el punto de vista de los pacientes<sup>264</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN**

El envejecimiento, los síndromes geriátricos y las situaciones acompañantes descritos en el marco conceptual y a lo largo de la presente Tesis Doctoral, provocan que una pequeña proporción de la población consuma un elevado volumen de recursos sociosanitarios, presente comorbilidad y dependencia, y necesite ATDOM. En Europa, las personas mayores de 65 años reciben ayudas para la dependencia en mayor medida en el hogar, que en las instituciones. De hecho, cuando se les pregunta acerca de donde prefieren recibir estas ayudas y atención, mayoritariamente responden que en sus propios domicilios.

Ante esta situación de presente y de futuro, deberemos afrontar uno de los retos más importantes de nuestra sociedad (junto al cambio climático), en el que los profesionales de la salud estamos directamente implicados y donde deberemos prestar la atención y las curas necesarias para dar solución a las necesidades crecientes de una población envejecida, frágil y con altas tasas de comorbilidad y vulnerabilidad. Además, deberemos afrontar todo ello bajo un necesario cambio en las estructuras, instituciones y visión de los profesionales, conscientes del elevado gasto sanitario que esta situación conlleva; buscando nuevas formas de mejorar la atención, de una forma más eficiente, centrada en el paciente y entorno, con un modelo no hospitalocentrista y con mayor desarrollo de la APS y de la ATDOM.

Dentro de la AP, quizá es el momento de dar mayor peso y representación a las enfermeras, y que estas desarrollen un rol más autónomo y proactivo.

Debemos apostar por una estrategia de cuidados de transición entre el hospital y la AP y al revés, dirigida por enfermeras, proporcionando un modelo factible y eficaz para mejorar la salud del paciente, mejorar los resultados y la satisfacción del paciente y cuidador y, reducir el uso y los costes de la sanidad en esta población vulnerable.

Es por tanto la intención de la presente Tesis doctoral, estudiar y analizar la intervención sobre pacientes ancianos crónicos complejos atendidos a domicilio, por parte de las enfermeras, con el fin de mejorar y/o conservar su estado de salud y su auto percepción sobre ella. Además, se pretende dar visibilidad al trabajo de las enfermeras dentro de la AP, pero, sobre todo, a su papel primordial y de liderazgo en la ATDOM de nuestro país.

## Capítulo 2

# **OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

### **2.1. Objetivo**

Evaluar la eficacia de una intervención de enfermería en el ámbito de la atención domiciliaria sobre población envejecida con enfermedad crónica compleja.

#### **• Objetivos Específicos**

- Describir la situación basal de la población de estudio.
- Detallar el número de caídas que sufre la población de estudio y establecer causalidad.
- Comparar la variable polifarmacia con el estado de salud de la persona y con la autopercepción de salud.
- Comparar los resultados entre los pacientes mayores y menores de 80 años.
- Describir el número de participantes diagnosticados de EPOC e IC que solicitaron visita previa al CAP antes de ingresar por reagudización.
- Analizar la relación entre las diferentes variables y la predicción de morbimortalidad.
- Evaluar la efectividad de la intervención de enfermería y comparar los resultados entre las poblaciones control e intervención.

### **2.2. Hipótesis**

Una actuación de enfermería integral, continuada y enfocada al individuo mejora la autopercepción de salud de la persona, la autonomía para realizar actividades instrumentales y básicas de la vida diaria, a la par que reducir el coste sanitario.

## Capítulo 3

# **METODOLOGÍA**

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño**

Estudio cuasiexperimental multicéntrico, con grupo control y con técnica de muestreo no probabilístico de conveniencia.

### **3.2. Ámbito de estudio**

El estudio se llevó a cabo en seis Centros de Atención Primaria de ámbito urbano (área metropolitana de Barcelona). A fin de no contaminar las muestras, tres centros participaron como grupo intervención y tres como grupo control.

- Los centros que actuaron como grupo intervención fueron: CAP Rambla, CAP El Pla (Sant Feliu de Llobregat) y CAP Les Hortes (Barcelona).
- Los centros que actuaron como grupo control fueron: CAP Vallcarca (Barcelona), CAP Sant Gervasi (Barcelona) y CAP Jaume Soler (Cornellà de Llobregat).

### **3.3. Periodo de estudio**

El período de estudio fue de marzo de 2017 a enero 2019. Se realizó una monitorización previa a la intervención y otra idéntica al finalizar, tanto en el grupo intervención como en el grupo control.

### **3.4. Sujetos de estudio**

La población de estudio estuvo formada por todos aquellos pacientes crónicos mayores de 65 años atendidos en atención domiciliaria en los 6 Centros de Atención Primaria que formaron parte del estudio.

El reclutamiento de los pacientes (n=138) se realizó por muestreo no probabilístico de conveniencia durante un período de 5 meses (de mayo 2017 a septiembre de 2017). Las enfermeras asignadas a las personas con seguimiento domiciliario

recibieron entrenamiento previo específico, con el fin de unificar y revisar los criterios para la recogida de datos.

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes crónicos mayores de 65 años atendidos a domicilio.

Criterios de exclusión:

- Personas que no quisieran participar en el estudio.
- Personas en fase de final de vida.
- Personas con deterioro cognitivo moderado o grave (Pfeiffer >4).
- Personas que realizaran el control de sus patologías en mutuas privadas.
- Población itinerante (personas que no residen en el domicilio habitual durante un período superior a 3 meses anuales).

Tras aplicar los criterios para la selección de la muestra, el grupo intervención quedó formado por 63 participantes, y el grupo control por 75 participantes.

### **3.5. Cálculo de la muestra**

Dado que el muestreo fue no probabilístico de conveniencia, no se realizó cálculo de la muestra. Se incluyeron todos los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión de los 6 centros participantes. Finalmente se reclutaron 138 personas.

### **3.6. Variables de estudio**

Las variables del estudio fueron:

3.6.1 Sociodemográficas: edad, sexo y régimen de convivencia de los pacientes.

3.6.2 Hábitos tóxicos:

- tabaquismo: fumador, exfumador, no fumador.
- consumo de alcohol: si/no y unidades consumidas/semana

3.6.3 Estado vacunal: tétanos, gripe y neumococo.

3.6.4 Polifarmacia: entendida como el consumo de más de 4 fármacos diferentes al día, y el número total de fármacos diario.

3.6.5 Caídas: se consideró respuesta "afirmativa", cuando los participantes hubieran sufrido una caída en los últimos 6 meses. También se registró el número total de caídas en los últimos 6 meses.

3.6.6 Frecuencia de visitas anuales:

- Número de visitas de enfermería en los últimos 12 meses.
- Número de visitas de medicina en los últimos 12 meses.
- Número y causa de los ingresos hospitalarios en los últimos 12 meses.
- Número y causa de intervenciones de los servicios de urgencias en los últimos 12 meses.

3.6.7 Telealarma: si los pacientes disponen de ella.

3.6.8 Alteraciones sensoriales:

- Vista: se consideró respuesta negativa los participantes que padecían algún tipo de alteración visual (ceguera parcial o total, cataratas, miopía, prótesis oculares etc.).
- Oído: se consideró respuesta negativa los participantes que utilizaban algún tipo de alteración auditiva (hipoacusia, portadores de audífonos).

3.6.9 Previo a los ingresos se consideraron una serie de ítems según su patología.

- Personas que padecían enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y durante las 48-72 horas previas a un ingreso por agudización, se les preguntó si:
  - ¿Presentó fiebre?
  - ¿Presentó disnea?
  - ¿Avisó al médico y / o enfermera de su CAP?
  - ¿Le prescribieron antibióticos orales desde el CAP?
  - ¿Necesitó visita de urgencias y / o especialista?
- Personas que padecían insuficiencia cardíaca (IC) y durante las 48-72 horas previas a un ingreso por agudización, se les preguntó si:
  - ¿Presentó fiebre?
  - ¿Presentó disnea?
- ¿Presentó arritmia?
  - ¿Presentó dolor torácico?
  - ¿Presentó crisis hipertensiva?
  - ¿Avisó al médico y / o enfermera de su CAP?
  - ¿Necesitó visita de urgencias y / o especialista?

3.6.10 Capacidad funcional:

- Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD): se evaluaron mediante la escala de Barthel<sup>120</sup> (anexo 1.2). Permite valorar la autonomía de la persona para

realizar las actividades básicas e imprescindibles tales como comer, lavarse, vestirse, arreglarse, trasladarse del sillón o silla de ruedas a la cama, subir y bajar escaleras, etc. Consta de 10 ítems, cada una de ellos puntúa de 0 a 10. La valoración final de la escala va de 0 (completamente dependiente) a 100 (totalmente independiente). Estratificación de la escala Barthel:

Puntuación	Dependencia
<20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderada
60-95	Leve
100	Autónomo

- **Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD):** se evaluaron mediante la escala de Lawton y Brody<sup>121</sup> (anexo 1.1), que permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales necesarias para vivir de manera independiente en la comunidad (hacer la compra, preparar la comida, manejar dinero, usar el teléfono, tomar medicamentos, etc.) y cada actividad instrumental puntúa 0 o 1 punto.

La valoración de la escala es de: 0 completamente dependiente y 8 totalmente autónomo. La escala contempla que los hombres sean valorados como autónomos solo teniendo en cuenta 5 de los 8 ítems, ya que las capacidades como preparar la comida, cuidar de la casa y lavar la ropa no se valorarían. Para evaluar correctamente los ítems, es importante diferenciar si el paciente podía llevar a cabo esa actividad previamente. En las AIVD se evalúan actividades más elaboradas y complejas que las ABVD y, por tanto, al iniciarse el declive físico se pierden antes, lo que nos servirá como primer signo de alarma de inicio de la discapacidad.

Estratificación escala de Lawton y Brody:

Puntuación mujeres	Puntuación hombres
0-1 Dependencia total	0 Dependencia total
2-3 Dependencia grave	1 Dependencia grave
4-5 Dependencia moderada	2-3 Dependencia moderada
6-7 Dependencia leve	4 Dependencia leve
8 Autónoma	5 Autónomo

3.6.11 Estado cognitivo: se evaluó mediante el cuestionario Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)<sup>122</sup> de Pfeiffer (anexo 1.3) que evalúa el deterioro cognitivo. Este cuestionario valora la memoria de corto y largo plazo, la atención, la orientación, la información sobre hechos cotidianos y la capacidad matemática. Consta de 10 ítems y se considera 0 errores como la mejor puntuación y 10 errores como la peor. Estratificación escala de Pfeiffer:

Puntuación	Grado de deterioro
0-2	Normal
3-4	Leve
5-7	Moderado
8-10	Grave

3.6.12 Riesgo Social: se evaluó mediante la escala sociofamiliar de Gijón<sup>123</sup> (anexo 1.5), que permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social. Esta escala es útil como un instrumento específico de medición de la situación social, ya que valora situación familiar, económica, vivienda, relaciones y apoyo social. Su incorporación en la práctica asistencial es indispensable para evaluar la atención social y/o sanitaria en población mayor de 65 años. Esta escala consta de 5 ítems y cada uno de ellos puntúa entre 1 y 5 puntos. La puntuación va de 5 que es no tener riesgo a 25 que se considera el máximo riesgo. Estratificación escala de Gijón:

Puntuación:
<10 Sin riesgo social
10-14 Existe riesgo social
>15 puntos Problemática social

3.6.13 Comorbilidad: se evaluó mediante el índice de Charlson<sup>167</sup> abreviado (anexo 1.4). Este índice clasifica la comorbilidad, es de sencilla aplicación y establece una estimación de riesgo de mortalidad a los 10 años. Valora 8 enfermedades crónicas, aunque pueda parecer menos preciso que la versión original completa, su utilidad pronóstica es similar a largo plazo. Consta de 8 ítems, donde recibir la puntuación de 0 o 1 se interpreta como la ausencia de comorbilidad y 10 puntos representa la máxima comorbilidad. La puntuación mínima que corresponde al individuo sano es de 0 (ninguna enfermedad). Estratificación escala de Charlson:

Puntuación	Índice de comorbilidad
0-1	Ausencia
2	Baja
3 o >	Alta

3.6.14 Autopercepción de salud: se evaluó mediante el cuestionario autocumplimentado SF-12<sup>259</sup> (anexo 1.6). El cuestionario de Salud SF-12 es una versión reducida del Cuestionario de Salud SF-36<sup>257</sup> validada y confiable. Como su nombre indica, consta de 12 ítems que miden 8 dimensiones o conceptos de salud:

1. Función Física (2ítems)
2. Función Social (1ítem)
3. Rol físico (2ítems)
4. Rol Emocional (2ítems)
5. Salud mental (2ítems)
6. Vitalidad (1ítem)
7. Dolor corporal (1ítem)
8. Salud General (1ítem)

Este cuestionario proporciona un perfil del estado de salud de la persona, siendo una de las escalas genéricas más utilizadas en la evaluación de resultados clínicos. Las opciones de respuesta forman escalas de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia. El número de opciones de respuesta oscila entre 3 y 6, dependiendo del ítem. Para obtener las puntuaciones del cuestionario es necesario crear una base de datos e introducir las respuestas de los pacientes, o individuos. Posteriormente se debe aplicar un algoritmo de cálculo (software estadístico SPSS) que genera dichas puntuaciones. Finalmente, el cuestionario e independientemente del sumatorio final, nos aporta información sobre el componente físico y mental de salud del encuestado.

### 3.6. Recogida de datos: Instrumento

Para llevar a cabo el estudio se realizaron dos valoraciones idénticas a los participantes. La primera al inicio del estudio antes de la intervención, y la segunda, al finalizar ésta. Se recogieron los datos mediante un cuestionario ad-hoc que constaba de cuatro partes (Anexo1):

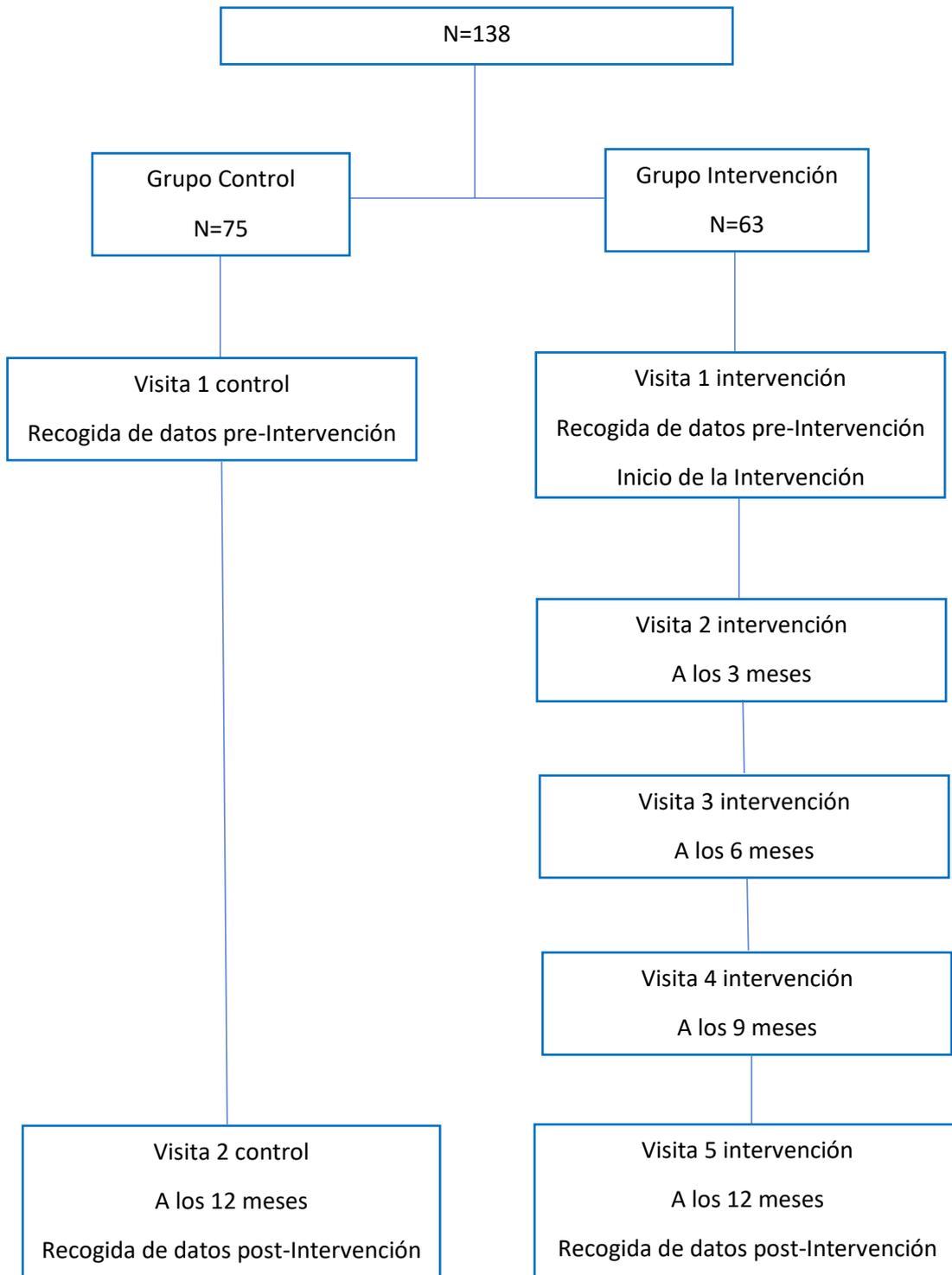
1. La primera parte recogía los datos sociodemográficos (extraídos y comprobados a través de las Historias Clínicas).
2. La segunda recogía variables clínicas: hábitos tóxicos, estado vacunal, polifarmacia, estado auditivo y visual, disponibilidad de telealarma, caídas sufridas en los últimos 6 meses y visitas al sistema sanitario en los últimos 12 meses.
3. La tercera recogía información a través de índices objetivos de Valoración Geriátrica Integral. Las escalas utilizadas son sencillas, rápidas y ampliamente validadas, donde se valora la capacidad funcional, el estado cognitivo y el riesgo social.
  - La capacidad funcional de los participantes se evaluó a partir de las escalas:
    - Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD): se evaluaron mediante la escala de Barthel (Anexo 1).
    - Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD): se evaluaron mediante la escala de Lawton i Brody (Anexo 1).
  - El estado cognitivo se evaluó mediante el cuestionario Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) de Pfeiffer (Anexo 1).
  - El riesgo social se evaluó mediante la escala de Gijón (Anexo 1).
4. Por último, la cuarta parte recogía la autopercepción de la CVRS a través de la encuesta SF-12 (Anexo 1).

### **3.7. Desarrollo de la intervención**

El estudio se llevó a cabo desde marzo de 2017 a enero de 2019, ambos incluidos. Durante el período de marzo y abril de 2017, se realizaron 2 reuniones con todos los equipos de enfermería de AP que participaban en el estudio. En la primera reunión, el investigador presentó y expuso el estudio, resolviendo cualquier duda que se generase. En la segunda reunión, las enfermeras participantes realizaron una formación específica, con el fin de unificar y revisar los criterios de la recogida de datos. Las enfermeras de los tres centros de Intervención, participaron en una tercera reunión formativa donde se les expuso en qué consistía la intervención a realizar.

En el algoritmo de la intervención recoge la distribución de los participantes y las intervenciones realizadas durante ese periodo. (Figura 21).

Figura 21. Algoritmo de la intervención:



La intervención tenía una duración de 12 meses, pero el estudio y la recogida de datos se alargó durante 18 meses (de mayo de 2018 a enero de 2019) ya que la inclusión de los participantes se hacía de forma escalonada, debido a la duración de las visitas y por la carga de trabajo de los equipos de enfermería, pues debían cumplir con el resto de su trabajo diario.

En todos los centros (intervención y control), la enfermera de referencia, en la primera ocasión que visitaba a las personas en ATDOM, los invitaba a participar en el estudio. Si accedían a participar y después de firmar el consentimiento informado, la enfermera realizaba la primera encuesta elaborada (ad hoc) para la recogida de datos (Anexo 1). Esta primera visita se consideró como visita 1.

En la visita 1, las enfermeras de los dos subgrupos explicaban al paciente que volverían a realizar la misma encuesta pasados 12 meses, para valorar la evolución de su situación de salud.

A partir de esta primera visita domiciliaria (visita 1), los participantes del subgrupo control, recibían la visita ATDOM estándar que hasta entonces habían recibido, y se les recordaba que volverían a ser valorados pasados los 12 meses.

En esta primera visita domiciliaria (visita 1), las enfermeras que atendían a los participantes del subgrupo intervención, además de la encuesta ad-hoc iniciaban la intervención, dejando en el domicilio del paciente la "Hoja de seguimiento de la continuidad asistencial y de la atención a domicilio" (anexo 2) y la "Hoja de seguimiento de la intervención" (Anexo 3).

Los participantes del subgrupo intervención, desde la visita 1 y durante las 3 próximas visitas, alternadas por un periodo de tres meses; recibieron la intervención de enfermería basada en 3 acciones encaminadas a mejorar y mantener su calidad de vida. Los pacientes recibieron la intervención en las visitas 1, 2, 3 y 4. Cumpliéndose los 12 meses en una 5ª visita, en la que se volvía a realizar la misma valoración que en la visita de inicio.

La intervención del estudio se basó en tres acciones esenciales:

1. Potenciar la continuidad de los cuidados a domicilio.
2. Potenciar el empoderamiento del paciente.
3. Contabilizar y mejorar el control de la medicación prescrita.

1. Potenciar la continuidad de los cuidados a domicilio.

- La enfermera se aseguraba que en el domicilio del paciente siempre hubiese una hoja de registro con los datos y patologías del paciente, donde constasen los tratamientos actualizados y la fecha de la próxima visita (aproximada).
- Todo paciente atendido a domicilio recibía la misma cobertura asistencial que sus homónimos atendidos en el CAP; es decir, 1 visita cada 3 meses o según las necesidades del paciente.
- Los pacientes disponían de una enfermera de referencia para poder contactar con ella; así como disponían de un teléfono y un horario de contacto.

2. Potenciar el empoderamiento del paciente.

- El empoderamiento del paciente es una estrategia para el control de las enfermedades crónicas, y aporta grandes beneficios para el paciente y la sostenibilidad para el sistema sanitario.
- Mediante el empoderamiento (implicación) los pacientes debían asumir una mayor responsabilidad en su autocuidado.
- Las enfermeras centraron el empoderamiento de los participantes en el hecho que estos tuviesen y entendiesen la información referente a sus patologías y a su estado de salud (nociones suficientes para entender la enfermedad y su tratamiento). Al mismo tiempo, hacían partícipe al participante y cuidador principal de las decisiones que le afectarían. El feedback como uno de los puntos fuertes de la intervención.

3. Contabilizar y mejorar el control de la medicación prescrita.

- En cada nueva visita de revisión del estado del paciente, la enfermera realizó una exhaustiva revisión de la medicación que tenía prescrita el paciente hasta aquel momento y reforzó su adhesión al tratamiento. Mediante esta revisión, no sólo contabilizó la existencia o no de polifarmacia, sino que se buscó evitar duplicidades e incompatibilidades en la medicación prescrita, y se aseguraba que la hoja de medicación que se dejaba en el domicilio para mejorar la continuidad asistencial era la correcta. La adhesión al tratamiento evita y reduce los efectos adversos y mejora el cumplimiento terapéutico.

### **3.8. Aspectos éticos del proyecto**

El proyecto se presentó y explicó a las direcciones de los 6 centros y se solicitó su participación en el mismo (anexo 4). Después de su respuesta afirmativa se presentó el estudio a todos los componentes de los equipos de enfermería de los centros participantes.

A las personas que participaron en el estudio se les informó y se les pidió el consentimiento informado (anexo 5). En todo momento, se les garantizó la confidencialidad y el anonimato, así como la custodia de los datos recogidos por parte del equipo investigador.

A fin de cumplimentar y cumplir con todos los trámites éticos y legales, el proyecto fue presentado y aprobado por las comisiones de Bioética de la Universidad de Barcelona (anexo 6), del Institut Català de la Salut (IDIAP: Jordi Gol) (anexo 7).

A lo largo de todo el estudio, se tuvieron en cuenta las recomendaciones establecidas en la ley Orgánica 15/1999, ley de protección de datos de carácter personal, y la ley 41/2002, básica reguladora de los derechos y obligaciones en materia de formación y documentación clínica se han tenido en cuenta a lo largo de todo el estudio.

### **3.9. Análisis y tratamiento de los datos**

Los datos registrados en las encuestas, se recogieron en una hoja de Excel de manera anonimizada, asignando a cada paciente un código aleatorio. Únicamente el investigador principal conocía a que paciente correspondía cada código.

Se realizó un control de calidad de los datos antes de iniciar el análisis estadístico, comprobando que los datos no tuvieran errores mediante el cruce de los datos y sus resultados. Cada variable se analizó por separado para detectar cualquier discrepancia. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico STATA14/MP.

En un primer abordaje de los datos, se realizó un análisis descriptivo. Las variables cualitativas se resumieron utilizando el recuento de valores válidos y el porcentaje asociado, mientras que las variables cuantitativas se resumieron mediante la media y la desviación estándar.

Para estudiar la asociación entre las variables cualitativas (categóricas) se utilizó la prueba de ji- cuadrado ( $\chi^2$ ) y cuando fue necesario, también las pruebas F de Fisher. Para las variables cuantitativas y antes de su tratamiento se valoró la necesidad de

aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. A continuación, se emplearon los estadísticos descriptivos de tendencia central (media, mediana o moda según su mejor representatividad, teniendo en cuenta, tanto el posible grado de asimetría que muestre la distribución, como la posible presencia de valores atípicos), de variabilidad (desviación típica entre otros) y las representaciones que más se adecuaron a cada situación. Se utilizó la prueba de la t-Student para datos independientes, para estudiar la asociación entre los grupos de estudio y otras variables dicotómicas y las variables cuantitativas registradas en la hoja de recogida de datos, si la prueba paramétrica no resultaba procedente, se utilizó la prueba equivalente no paramétrica de U de Mann-Whitney. Las correlaciones entre variables cuantitativas se han realizado calculando la correlación de Pearson en caso de seguir una distribución normal, y la correlación de Spearman en el resto de casos.



## Capítulo 4

# **RESULTADOS**

## 4. RESULTADOS

Los resultados se describen en dos apartados distintos, para así diferenciar los resultados obtenidos, previos a la intervención de enfermería (basal) y los datos posteriores a la intervención (final):

- Situación basal o visita inicial.
- Situación final o visita final.

### 4.1. Descripción de la situación basal de la población en estudio.

#### 4.1.1 Variables sociodemográficas y régimen de convivencia

La media de edad de la población del estudio fue de 85,92 años, el 83,33% de la población superaba los 80 años. La media de edad entre las mujeres fue de 86,6 años, y de 84,4 años en los hombres. En el grupo control la edad media superaba al grupo intervención en 0,7 años. La persona con mayor edad era una mujer de 99 años y la más joven un hombre de 67 años. (Tabla 8).

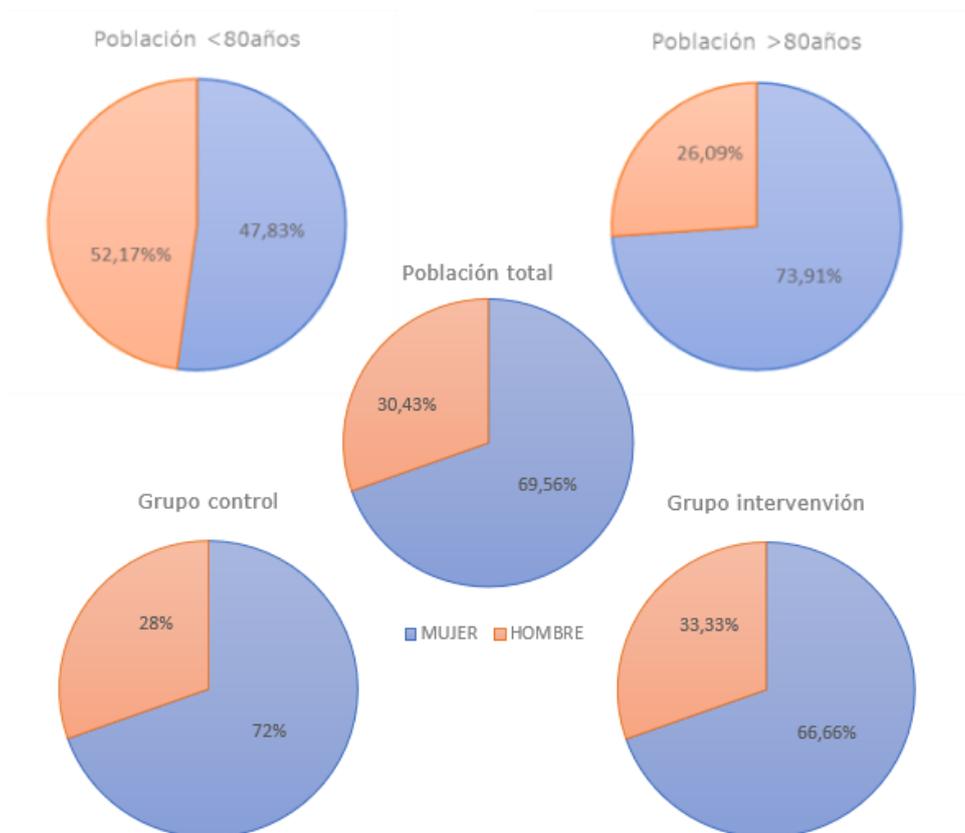
Tabla 8. Descripción de participantes según sexo.

	Población	Grupo control	Grupo intervención
Media de edad	85,92 años	86,22 años	85,56 años

Fuente: elaboración propia.

La proporción de mujeres en la población de estudio fue del 69,56% (n=96) frente al 30,43% (n=42) en los hombres. Sin embargo, existe una diferenciación manifiesta entre los grupos de edad: en los menores de 80 años las mujeres sólo representan el 47,83% (n=11), mientras que en el grupo de los mayores de 80 años esta proporción varía significativamente hasta representar el 73,91% del total (p=0,013) (Figura 22). Aunque sin relevancia estadística, cabe destacar que entre las personas que vivían solas (40), las mujeres representaban el 72,5% (29).

Figura 22. Descripción de la población según sexo.



Fuente: elaboración propia.

En la población estudiada no se observaron diferencias estadísticamente representativas en el régimen de convivencia, ni por género, ni por rango de edad, ni tan siquiera por subgrupos. Aunque las mujeres representaban el 72,5% de las personas que vivían solas. El 28,99% (n=40) del total de la población vivían solos, el 28,99% (n=40) con la pareja y el 24,64% (n=34) con los hijos, otros 17,35%. (Tabla 9).

Tabla 9. Régimen de convivencia.

Régimen convivencia	Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80 años	Población >80 años
Solo	28,99%	30,67%	26,98%	30,43%	28,70%
En pareja	28,99%	29,33%	28,57%	39,13%	26,96%

Continúa

Tabla 9. Régimen de convivencia (continuación).

Con los hijos	24,64%	21,33%	28,57%	21,74%	25,22%
Otros familiares	7,97%	9,33%	6,35%	4,35%	8,70%
Otros	9,42%	9,33%	9,52%	4,35%	10,43%

Fuente: elaboración propia.

Un total de 101 pacientes (73,2%) disponían de telealarma, sin diferencias significativas por sexo o rango de edad. En cambio, si existía relación dependiendo del régimen de convivencia, pues disponían de ella el 95% de los participantes que vivían solos ( $p=0,001$ ) y tan sólo un 55% de los que convivían con los hijos. (Tabla 10).

Tabla 10. Disponibilidad de Telealarma.

Telealarma	Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80años	Población >80años
Si	73,19%	74,67%	71,43%	65,22%	74,78%
No	26,81%	25,33%	28,57%	34,78%	25,22%

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.2 Estado vacunal, hábitos tóxicos y polifarmacia.

El estado vacunal de la población estudiada para las vacunas de la Gripe, el Neumococo y el Tétanos Difteria (Td), fue del 75%. Para la gripe y Td estaban o fueron vacunadas 103 participantes, y 110 para la vacuna neumocócica (Tabla 11).

Tabla 11. Estado vacunal.

Vacuna	Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80años	Población >80años
Gripe	74,64%	74,67%	74,6%	78,26%	73,91%
Td	74,64%	72,00%	77,78%	73,91%	74,78%
Neumococo	79,71%	81,33%	77,78%	73,91%	80,87%

Fuente: elaboración propia.

En referencia a los hábitos tóxicos, 12 personas (8,7%) consumían alcohol, de las cuales 8 eran hombres y 4 eran mujeres, con un consumo medio de 9,62 UBE/semana en los hombres y de 5,75 UBE/semana en las mujeres. En cuanto al tabaco, el consumo era menor que en el caso del alcohol y 4 personas fumaban (2,9%). En el hábito tabáquico se presentaron diferencias estadísticamente significativas por edad, al ser todos los fumadores hombres y menores de 80 años ( $p=0,00014$ ). De los 4 hombres que fumaban, tres afirmaban fumar 10 cigarrillos diarios y uno 3 al día. (Tabla 12).

Tabla 12. Hábitos tóxicos.

Hábitos tóxicos	Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80años	Población >80años
Alcohol	SI	6,67%	11,11%	13,04%	7,83%
	NO	93,33%	88,89%	86,96%	92,17%
Tabaco Fumador	2,90%	4%	1,59%	17,39%	0%
Exfumador	23,91%	24%	23,81%	39,13%	20,87%
No Fumador	73,19%	72%	74,60%	43,48%	79,13%

Fuente: elaboración propia.

El 89,86% (n=124) de los participantes del estudio, consumía más de 4 fármacos distintos diarios; siendo ligeramente superior entre los menores de 80años, dónde un 95,65% convivía con la polifarmacia. Si se comparan los subgrupos, en el grupo intervención se daba mayor grado de polifarmacia, un 93,65% respecto al 86,67% del grupo control. La media de consumo de fármacos era de 8,5 diarios (GI 8,43 – GC 8,56), llegando a 9,1 entre los participantes que presentaban polifarmacia y a 3,28 entre las personas en las que ésta no se daba. El paciente con mayor consumo, utilizaba 18 fármacos distintos diarios, por tan sólo 2 fármacos en los participantes que menor consumo hacían.

Los datos de la polifarmacia se compararon con la autopercepción de calidad de vida respecto a la salud (SF-12) y con la autonomía para realizar las actividades de la vida diaria, básicas (Barthel) o instrumentales (Lawton). Tan solo la comparación entre la

polifarmacia y tener una peor autopercepción de salud mostró una relación estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ). (Tabla 13).

Tabla 13. Polifarmacia y autopercepción la salud.

Autopercepción de salud (SF-12)	Polifarmacia	
	SI	NO
Excelente	1 0,81%	2 14,29%
Muy buena	3 2,42%	0 0%
Buena	54 43,55%	10 71,43%
Mala	55 44,35%	2 14,29%
Muy mala	11 8,87%	0 0%

Fuente: elaboración propia. Resultados en números absolutos y porcentaje.

Por el contrario, tanto las ABVD, como las AIVD no mostraron ninguna relación estadísticamente relevante por el hecho de que el paciente estuviera polimedocado. Los resultados que se obtuvieron tras el análisis fueron: ABVD ( $p=0.342$ ) y AIVD ( $p=0.176$ ).

#### 4.1.3 Alteraciones sensoriales y caídas

El estado sensorial de los participantes era bastante homogéneo, tanto en función del género como de la edad. Más del 60% manifestó conservar un buen estado auditivo y visual (con ayuda o no de prótesis). El 66,67% ( $n=92$ ) conservaba buena visión y un 67,39% ( $n=93$ ) oían correctamente. Cabe resaltar que, sin presentar relevancia estadísticamente significativa ( $p=0,223$ ), los menores de 80 años presentaban mejor estado auditivo que los mayores de esta edad (Tabla 14).

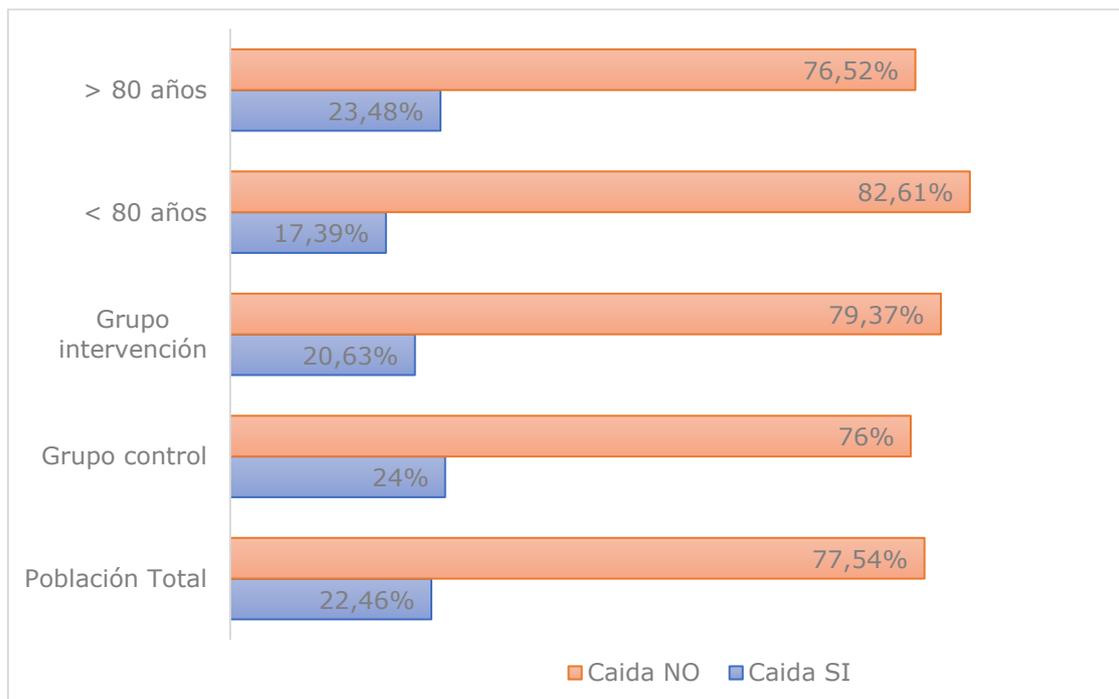
Tabla 14. Alteraciones sensoriales.

Estado sensorial		Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80años	Población >80años
Visión correcta	SI	66,66%	64%	69,84%	60,87%	67,83%
	NO	33,33%	36%	28,56%	39,13%	32,13%
Audición correcta	SI	67,93%	66,66%	68,25%	78,26%	65,22%
	NO	32,07%	33,33%	31,75%	21,74%	34,78%

Fuente: elaboración propia.

Respecto a las caídas, 31 personas manifestaron haber sufrido al menos una caída en los 6 meses anteriores. Un participante sufrió hasta 6 caídas en esos últimos 6 meses, y la media entre los que habían caído fue de 1,48. En la población de estudio, la media fue de 0,33 caídas, 0,36 en el grupo control y 0,30 en el grupo intervención (Figura 23).

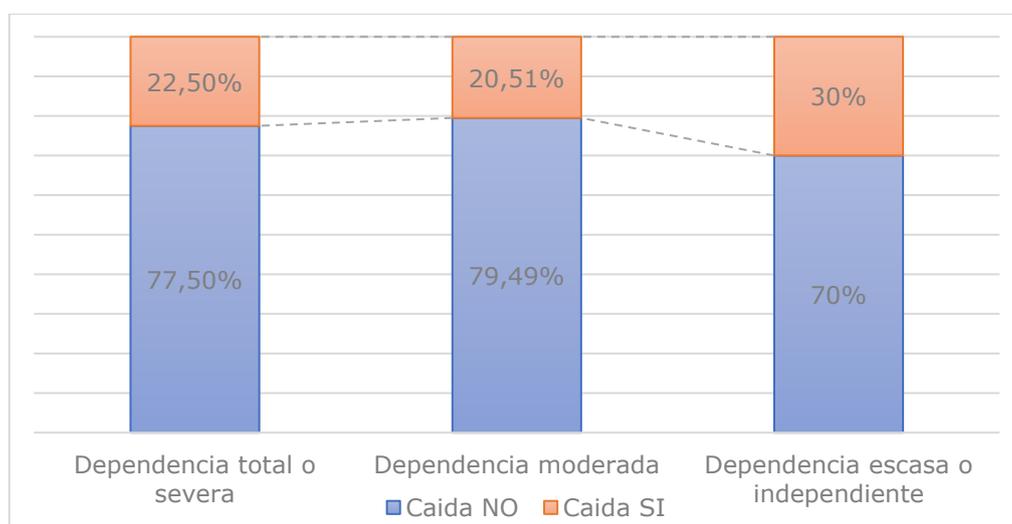
Figura 23. Caídas y su distribución.



Fuente: elaboración propia.

Según los datos recogidos, no hubo asociación estadísticamente significativa entre caídas y déficit visual ( $p=0,345$ ), edad ( $p=0,523$ ) o vivir solos ( $p=0,060$ ). Aunque, los participantes que vivían solos presentaron mayor porcentaje de caídas, un 32,5% ( $n=13$ ) frente al 18,36% de los que vivían acompañados. Los participantes que vivían solos y sufrieron caídas, en 12 de los 13 casos fueron mujeres. La relación entre el estado funcional (Barthel) y las caídas no resultó significativo ( $p=0.663$ ); sin embargo, se observó un mayor porcentaje de caídas (30%) en los pacientes con dependencia escasa. Las caídas se reducían discretamente a medida que se reducía la movilidad de las personas, y las 4 personas con dependencia total para las actividades básicas de la vida diaria (todos los que tenían dependencia total), no sufrieron caída alguna durante los 6 meses anteriores a la visita de la enfermera (Figura 24).

Figura 24. Caídas vs estado funcional.



Fuente: elaboración propia.

La existencia de polifarmacia mostró una discreta relación con las caídas, pues el 93,54% ( $n=29$ ) de los que se cayeron consumían más de 4 fármacos.

#### 4.1.4 Visitas a servicios de urgencias e ingresos hospitalarios

Durante los 12 meses previos a la recogida de datos, 60 participantes necesitaron ingreso hospitalario generando un total de 114 ingresos, de los cuales 34 (29,8%) por causa cardiovascular, 28 (24,6%) por patología respiratoria, 9 (7,8%) por

insuficiencia renal, 9 (7,8%) por fracturas, y 3 (2,6%) por neoplasia. Al preguntar a los participantes y a sus cuidadores sobre las causas que habían motivado los ingresos en el hospital durante esos 12 meses previos, en 6 de los 114 ingresos desconocían o no recordaban la causa por la que se requirió el ingreso en el hospital, y tampoco al revisar la Historia Clínica del paciente se pudo hallar el motivo (Tabla 15).

Tabla 15. Motivos de ingreso hospitalario.

Motivo	Frecuencia
EPOC	20
Insuficiencia Cardíaca	16
Arritmia	9
Insuficiencia Renal	9
Prótesis cadera	8
Neumonía	8
AVC	6
Cardiopatía isquémica	4
Diabetes Mellitus	4
Neoplasia	3
Hematuria	3
Hernia inguinal	3
Pancreatitis	2
Prostatitis	2
Ciática	2
Fractura cervical	1
Artrosis	1
Edema	1
Celulitis	1
Bacteriemia	1
Intervención q. Vesícula	1

*Continua*

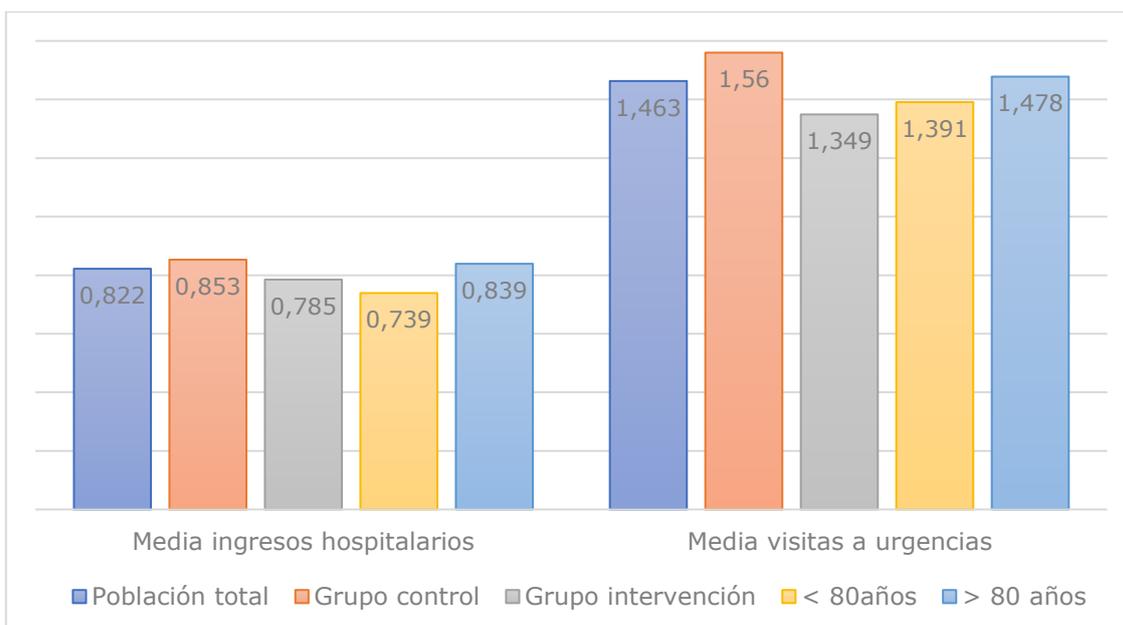
Tabla 15. Motivos de ingreso hospitalario (continuación).

Perdida visión	1
Úlcera vascular	1
Poliartritis	1
Desconocido	6

Fuente: elaboración propia.

El análisis de los datos de los ingresos hospitalarios y las visitas a los servicios de urgencias durante los 12 meses anteriores a la recogida de datos, muestran números similares entre los mayores y menores de 80 años ( $p=0,979$ ), por género ( $p=0,193$ ), así como entre los subgrupos ( $p=0,387$ ), sin que existiera significación estadística alguna (Figura 25).

Figura 25. Visitas a urgencias e ingresos hospitalarios en los últimos 12 meses.



Fuente: elaboración propia.

El porcentaje de participantes que utilizaron los servicios de urgencias fue del 54,35%, siendo mayor que el porcentaje de aquellos participantes que necesitaron ingreso (43,48%). La relación de los ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias, con la independencia o no de la persona para realizar las ABVD, no obtuvo resultados significativos ( $p=0,160$  y  $p=0,296$ ). Aunque a mayor grado de dependencia, se dio mayor número de ingresos hospitalarios (Tabla 16).

Tabla 16. Relación entre visitas, ingresos y grado de dependencia.

Barthel	Visita a urgencias		Ingreso hospitalario	
0-15 dependencia total	2	50%	2	50%
20-35 dependencia severa	23	63,89%	15	41,67%
40-55 dependencia moderada	42	53,85%	38	48,72%
60-95 dependencia escasa	7	50%	4	28,57%
100 independencia	1	16,67%	1	16,67%
Total personas	75	54,35%	60	43,48%

Fuente: elaboración propia.

Al analizar la relación entre los ingresos y las visitas a urgencias en los últimos 12 meses con la autopercepción de salud; según la Correlación de Spearman, fue negativa para la totalidad de los ítems de la encuesta SF12. En cambio, el componente de autopercepción de salud física fue estadísticamente significativo para los ingresos hospitalarios ( $p=0.0116$ ), pero no para las visitas a urgencias ( $p=0,295$ ). Por tanto, estadísticamente se produjeron mayor número de ingresos hospitalarios entre aquellos que manifestaron tener peor autopercepción de calidad de vida en el componente físico. La relación entre un mayor número de ingresos hospitalarios y/o visitas a urgencias, con el hecho de presentar mayor puntuación en el índice de comorbilidad de Charlson, fue estadísticamente significativa tanto para los ingresos ( $p=0,0046$ ), como para las visitas a urgencias ( $0,0318$ ).

A los participantes que padecían EPOC, se les realizó preguntas acerca de si en los días previos (48/72 horas) al ingreso hospitalario, habían presentado fiebre o disnea, si avisó al médico y/o enfermera del CAP, si le prescribieron antibióticos orales desde el CAP o si avisó al médico de urgencias o al especialista. Los resultados fueron similares por edad, sexo o subgrupo. En el caso de las personas con EPOC, 14 de ellas necesitaron ingreso hospitalario. (Tablas 17 y 18).

Tabla 17. Motivos de ingreso hospitalario en personas con EPOC.

Motivo	Frecuencia
EPOC	6
Insuficiencia Cardíaca	2
Cardiopatía isquémica	2
Neumonía	1
Arritmia	1
Hernia inguinal	1
Prostatitis	1
Desconocido	2

Fuente: elaboración propia.

Tabla 18. EPOC durante las 48/72 horas previas al ingreso.

	SI	NO
Presentó fiebre	6	8
Presentó disnea	12	1
Avisó al médico y/o enfermera del CAP	7	6
Se le prescribió antibiótico desde el CAP	8	5
Avisó a urgencias o especialista	9	4

Fuente: elaboración propia.

A aquellos participantes que padecían IC, también se les preguntó acerca de si en los días previos al ingreso hospitalario (48/72 horas), habían presentado fiebre o disnea, arritmia cardíaca, dolor torácico, crisis hipertensiva, si avisó al médico y/o enfermera del CAP o si avisó al médico de urgencias o al especialista. Los resultados fueron similares por edad, sexo o subgrupo. En pacientes con IC, fueron hasta 33 de ellos los que necesitaron algún ingreso hospitalario. (Tablas 19 y 20).

Tabla 19. Motivos de ingreso hospitalario en personas con IC.

Motivo	Frecuencia
Insuficiencia Cardíaca	14
EPOC	4
Neumonía	2
Arritmia	2
Cardiopatía isquémica	2
Bacteriemia	1
Intervención vesícula	1
AVC	1
Insuficiencia Renal	1
Diabetes Mellitus	1
Desconocido	4

Fuente: elaboración propia.

Tabla 20. IC durante las 48/72 horas previas al ingreso.

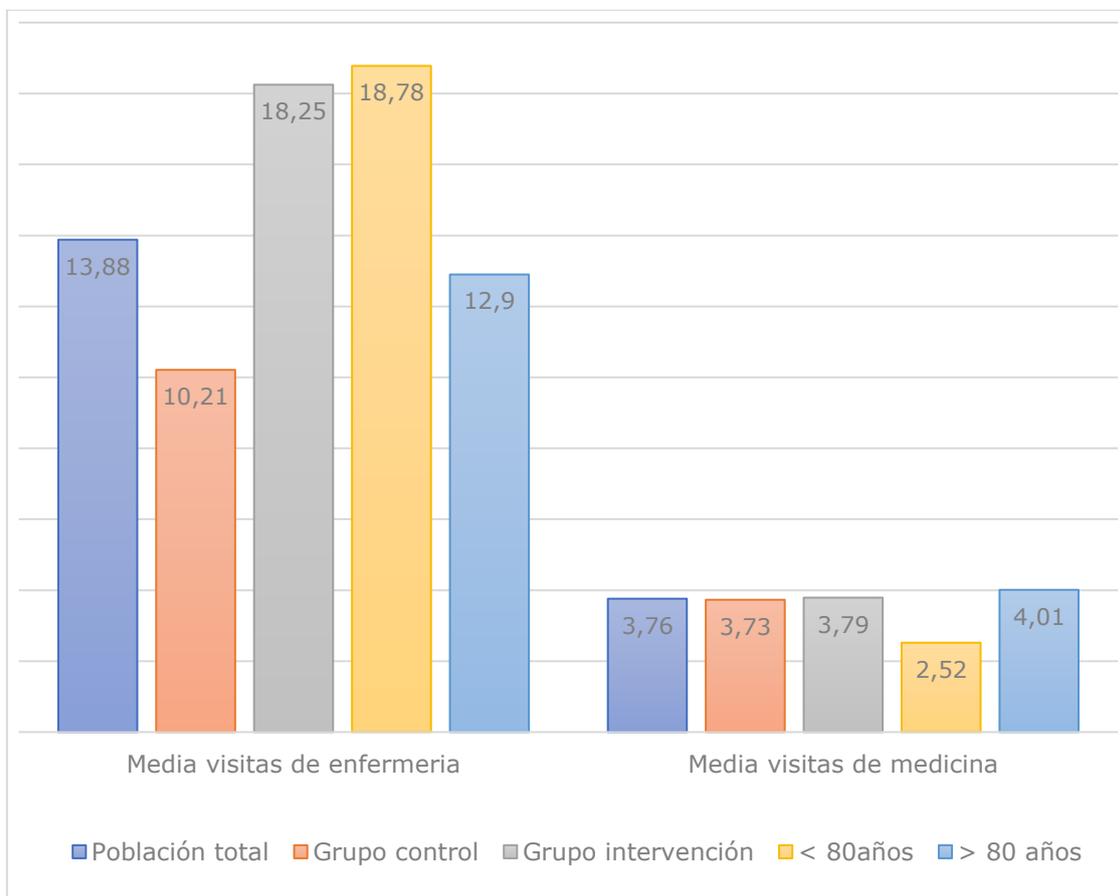
	SI	NO
Presentó fiebre	4	29
Presentó disnea	24	9
Presentó arritmia cardíaca	13	20
Presentó dolor torácico	7	26
Presentó crisis hipertensiva	10	23
Avisó al médico y/o enfermera del CAP	12	21
Avisó a urgencias o especialista	20	13

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.5 Visitas de enfermería y medicina de familia a domicilio

Respecto a la ATDOM recibida en los últimos doce meses, los datos reflejan que las enfermeras son quienes más visitas realizaron a estas personas. Los participantes mayores de 80 años cursaron más peticiones de visitas domiciliarias a los médicos de familia que los menores de 80 años, que demandaron proporcionalmente más visitas de enfermería. Estadísticamente no se apreciaron diferencias significativas en las visitas de enfermería o medicina por sexo, edad y subgrupo. Solamente se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio para las visitas de enfermería ( $p=0,0154$ ), ya que en el grupo intervención se realizaban casi el doble de visitas anuales que en el grupo control (Figura 26).

Figura 26. Visitas realizadas en los últimos 12 meses a domicilio por enfermería y medicina.



Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.6 Estado funcional: ABVD y AIVD

El estado funcional de los participantes se avaluó a través de las ABVD (Barthel) y de las AIVD (Lawton-Brody).

Para las ABVD, teniendo en cuenta que la puntuación del índice de Barthel oscila entre los 0 puntos en la máxima dependencia y los 100 puntos en la independencia total. La puntuación media de los participantes fue de 74,8 puntos para aquellos participantes (n=120) que no utilizaban silla de ruedas, y de 48,6 puntos para los que utilizaban silla de ruedas (n=18). La puntuación más baja fue de 5 puntos en uno de los participantes y cuatro de ellos eran dependientes totales (0-15 puntos), mientras que 6 eran totalmente independientes (Tabla 21).

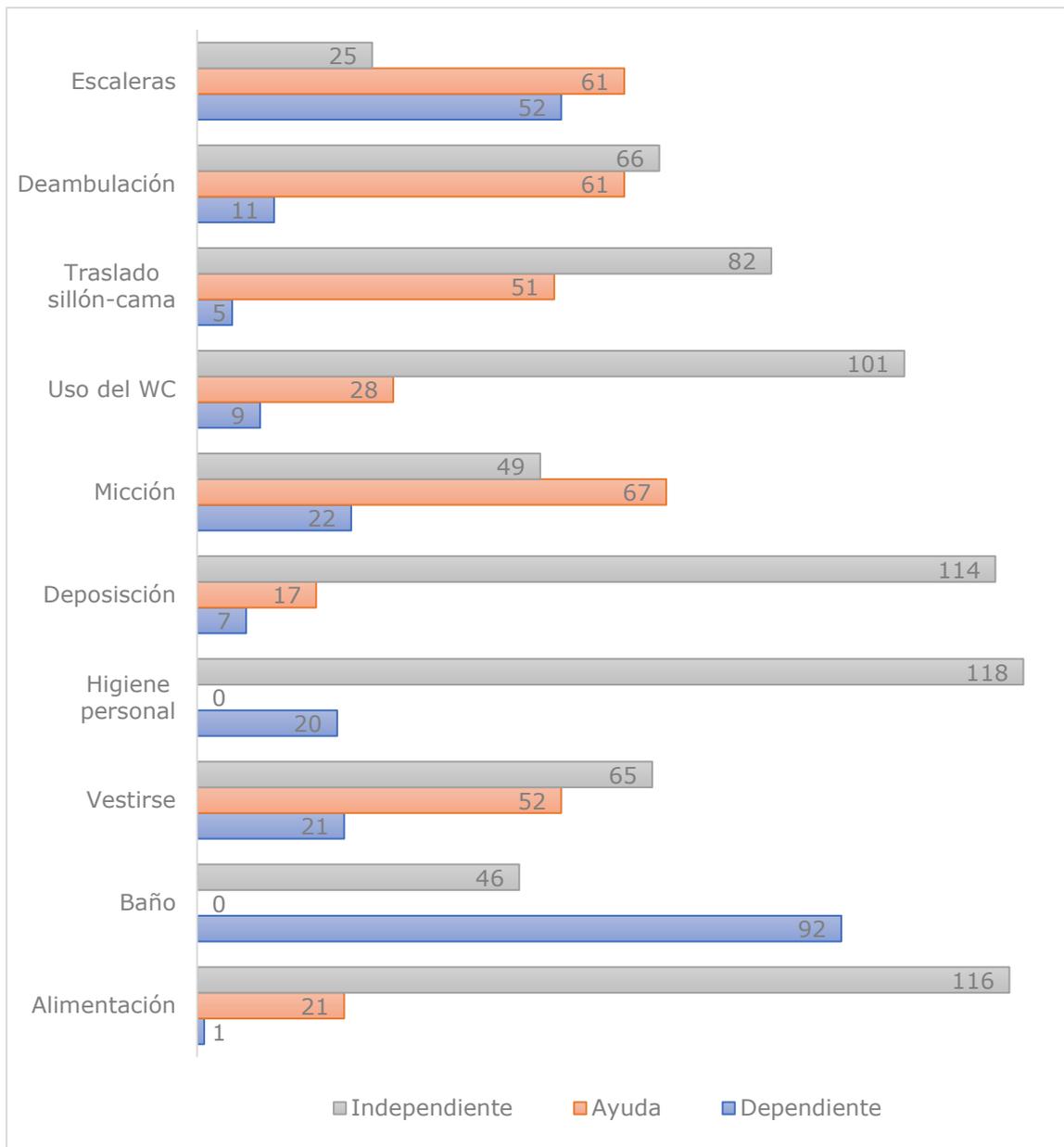
Tabla 21. Resultados Barthel.

Barthel	Utiliza silla de ruedas				Total población	
	SI		NO			
0-15 dependencia total	2	11,11%	2	1,66%	4	2,90%
20-35 dependencia severa	1	5,56%	8	6,66%	9	6,52%
40-55 dependencia moderada	6	33,33%	15	12,5%	21	15,21%
60-95 dependencia escasa	9	50%	89	74,16%	98	71,01%
100 independencia	0	0%	6	5%	6	4,35%
Total personas	18	100%	120	100%	138	100%

Fuente: elaboración propia.

Profundizando en los resultados para cada uno de los ítems del índice de Barthel, se observó que mayoritariamente eran independientes para la alimentación, la higiene personal, las deposiciones y el uso del WC. En cambio, eran mayoritariamente dependientes para la ducha y para subir o bajar escaleras (Figura 27).

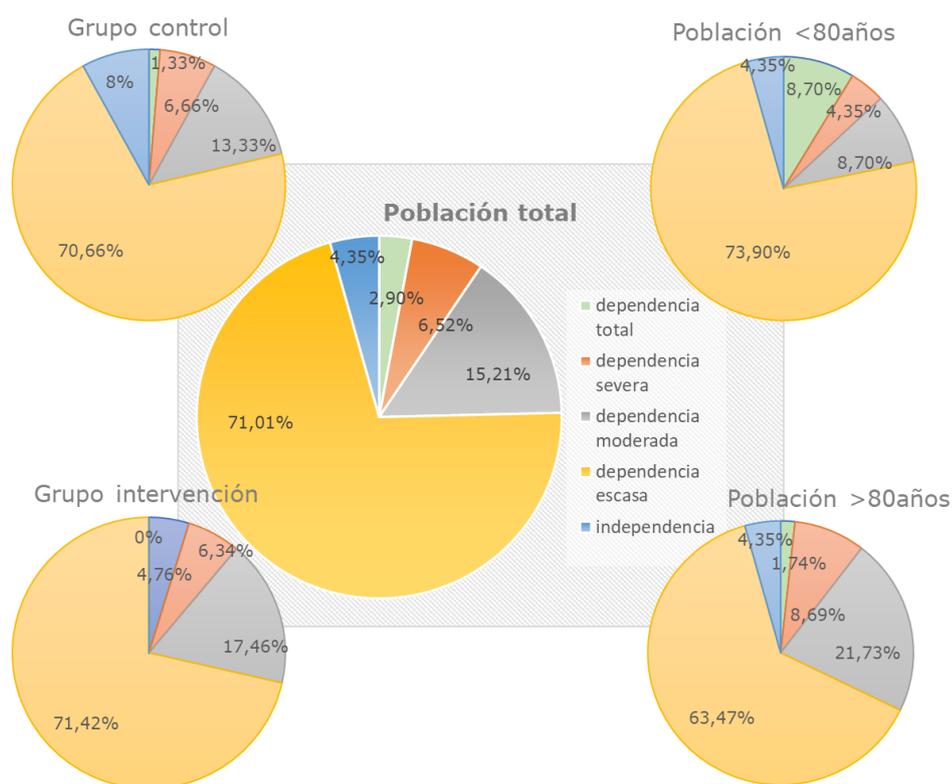
Figura 27. Resultados del índice de Barthel por ítems.



Fuente: elaboración propia.

Los resultados del índice de Barthel no presentaron diferencias estadísticamente significativas por edad ( $p=0,150$ ), sexo ( $p=0,365$ ) o subgrupo ( $p=0,133$ ) de estudio (Figura 28).

Figura 28. Barthel desglosado por edad y subgrupo.



Fuente: elaboración propia.

La relación entre ser dependiente o no para realizar las ABVD (Barthel), se analizó con la autopercepción de la CVRS (SF-12). Para realizar esta comparativa se agrupó la salud autopercebida en dos: Buena (excelente, muy buena y buena) o Mala (mala y muy mala) y, se comparó con los resultados del índice de Barthel, sin que se apreciara significación entre ambas ( $p=0.647$ ). Entre los participantes que sufrían dependencia total se observó que había peor autopercepción de salud en 3 de cada 4. Los participantes con independencia para las ABVD tenían una mejor autopercepción de la calidad de vida en un 83,33% de los casos.

A través del índice de Lawton-Brody se registró el estado de los participantes para realizar las AIVD. Su puntuación oscila entre los 0 puntos de máxima dependencia y los 8 de autonomía total. La puntuación media de los participantes fue de 3,22 puntos, siendo en el caso de las mujeres la puntuación de hasta 0,8 puntos superior a la de los hombres. También se exploraron los resultados para las AIVD por edad ( $p=0,933$ ) y en los subgrupos de estudio ( $p=0.081$ ), sin que apareciesen diferencias estadísticamente significativas (Tabla 22).

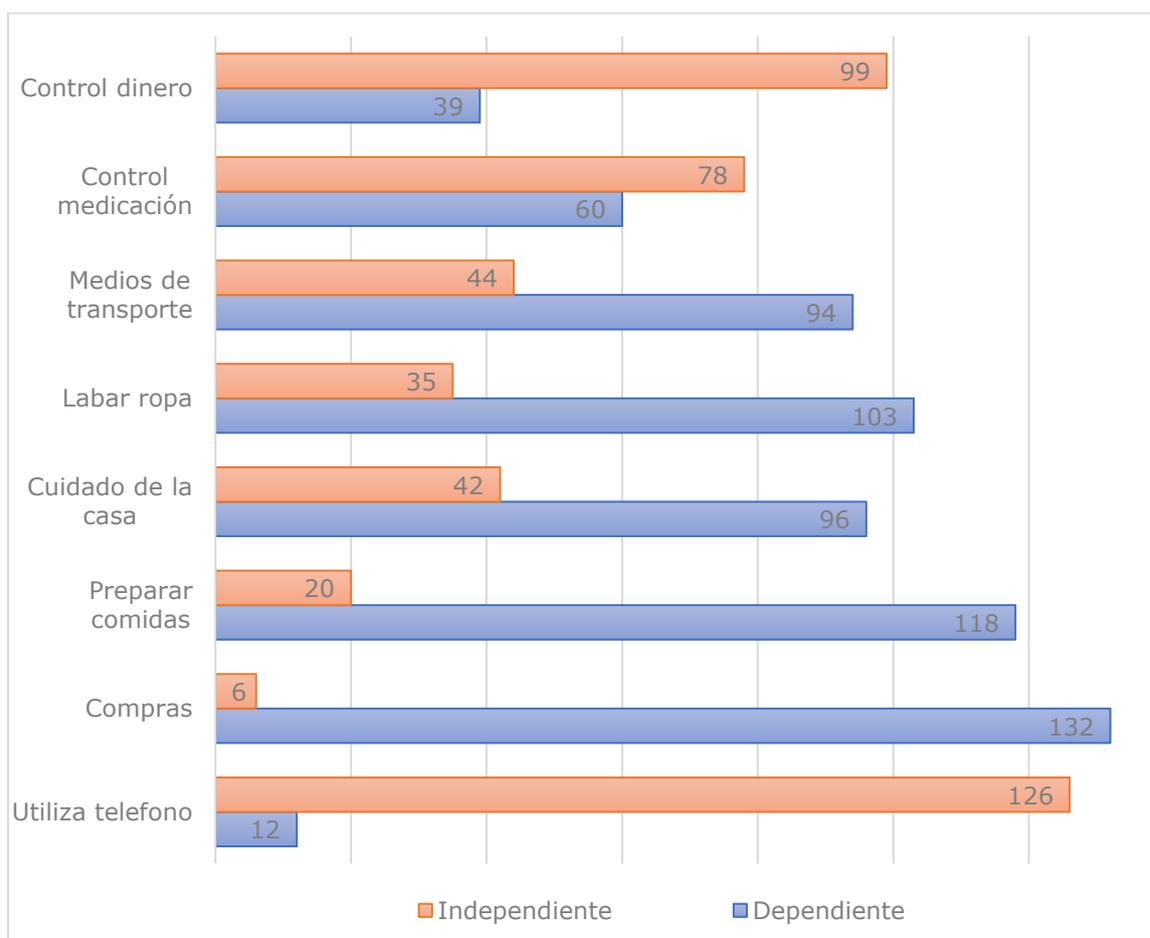
Tabla 22. Lawton-Brody por subgrupos y edad.

	Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80años	Población >80años
Lawton	3,22	3,41	3	3,21	3,22

Fuente: elaboración propia.

Los resultados para cada uno de los ítems del índice de Lawton-Brody, se analizaron y se observó que mayoritariamente eran autónomos en la utilización del teléfono, el control del dinero y la medicación. En cambio, eran mayoritariamente dependientes para realizar las compras, preparar la comida y lavar la ropa (Figura 29).

Figura 29. Resultados del índice de Lawton-Brody por ítems.



Fuente: elaboración propia.

También se exploró la relación entre las AIVD y los ingresos hospitalarios ( $p=0,370$ ), las visitas a urgencias ( $p=0,160$ ), las caídas ( $p=0,207$ ), la polifarmacia ( $p=0,212$ ) o la autopercepción de salud ( $p=0,405$ ). Sin que en ninguna de ellas se apreciase relación entre ellas.

#### **4.1.7 Estado Cognitivo**

El estado cognitivo de los participantes se avaluó a través del índice de Pfeiffer. Su valoración oscila entre los 0 errores de un estado cognitivo normal y los 10 errores indicativos de deterioro grave. Hasta 117 participantes presentaron un estado cognitivo normal (0-2 errores) y, 21 presentaron un leve deterioro cognitivo (3-4 errores). También se exploraron los resultados del estado cognitivo por edad ( $p=0,340$ ) y en los subgrupos de estudio ( $p=0.501$ ), sin que apareciesen diferencias estadísticamente representativas.

#### **4.1.8 Comorbilidad**

A través del índice de Charlson abreviado, se obtuvieron los datos de la comorbilidad presente en la muestra de estudio. Su puntuación oscila entre 0 puntos como ausencia de comorbilidad, hasta los 10 puntos. Según los datos obtenidos, la comorbilidad presente en la muestra es: 63 con Insuficiencia cardíaca/cardiopatía isquémica, 48 con Diabetes mellitus, 24 con enfermedad vascular cerebral, 25 con cáncer, 22 con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 17 con Insuficiencia renal, 13 con enfermedad arterial periférica y 5 con demencia inicial. Un 48,55% ( $n=67$ ) de los participantes no presentaba comorbilidad (0-1 puntos), en cambio un 29,71% ( $n=41$ ) presentaba una alta comorbilidad (3 puntos o más). Al explorar los resultados de la comorbilidad, no se apreciaron diferencias estadísticamente representativas en los subgrupos de estudio ( $p=0.688$ ), por edad ( $p=0,071$ ) o sexo ( $p=0,142$ ). La alta comorbilidad se presentaba en mayor porcentaje entre los menores de 80 años, con un 43,48%, y en un 26,96% entre los mayores de 80 años.

#### 4.1.9 Riesgo social

El riesgo social de los participantes fue valorado y registrado a través de la escala de Gijón. La puntuación oscila entre los 5 puntos que es no tener riesgo, hasta los 25 puntos que se considera el riesgo máximo. En 11 de los 138 participantes no se pudo calcular el resultado final de la escala y por ende del riesgo social, pues a la pregunta de ingresos económicos no quisieron contestar. Se analizaron los resultados por edad ( $p=0,094$ ), sexo ( $p=0,236$ ) y subgrupo de estudio ( $p=0,594$ ), sin que se observara significación estadística (Tabla 23).

Tabla 23. Riesgo social por subgrupos y edad.

Escala de Gijón	Población total	Grupo control	Grupo intervención	Población <80años	Población >80años
Riesgo social bajo (<10)	23,91%	21,33%	26,98%	17,39%	25,22%
Riesgo social intermedio (10-16)	65,94%	70,67%	60,32%	69,57%	65,22%
Riesgo social elevado (>17)	2,17%	1,33%	3,17%	8,70%	0,87%
No calculado	7,97%				

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.10 Calidad de vida relacionada con la salud

De los 138 pacientes estudiados sólo 6 (4,34%) valoraron su salud a través del cuestionario SF-12 como muy buena o excelente. El 46,38% ( $n=64$ ) la consideraron como buena. Y casi la mitad de ellos (49,27%) la percibían como mala o muy mala. Curiosamente, aunque no se dieron diferencias estadísticamente significativas entre mayores y menores de 80 años ( $p=0,677$ ), los 6 pacientes que valoraron mejor su salud eran todos mayores de 80 años.

Al analizar la relación entre la autonomía para realizar las ABVD (Barthel) y la autopercepción de la calidad de vida relacionada con la salud (SF-12), a través de la prueba de Pearson, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,647$ ).

También se analizó la relación entre la autopercepción de la calidad de vida relacionada con la salud y la presencia de comorbilidad, sin que esta presentase estadísticamente significancia ( $p=0,6738$ ) en ninguna de sus dos dimensiones: física y mental.

La relación entre la existencia de polifarmacia y la autopercepción de la salud de los participantes ( $p=0,002$ ) es estadísticamente significativa.

## 4.2. Resultados segunda recogida de datos (visita final)

### 4.2.1. Pérdidas: mortalidad e ingresos sociosanitarios

Tras la finalización de la intervención de 12 meses (de mayo de 2018 hasta enero de 2019), se volvieron a recoger los datos de los participantes a través de la encuesta ad-hoc. Durante el período de estudio transcurrido entre las dos encuestas, se produjeron un total de 40 pérdidas (28,99%), 21 de ellas en el grupo control y 19 en el grupo intervención, sin que se produjeran diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio ( $p=0,781$ ). De las 40 pérdidas, el 72,5% ( $n=29$ ) fueron por exitus, el 25% ( $n=10$ ) por ingresos en un centro sociosanitario y en una de las pérdidas por motivo desconocido.

Por subgrupos, y aunque no se produjeron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,198$ ), en el grupo control se produjeron más defunciones que en grupo intervención (24% vs 17,4%). En los ingresos sociosanitarios ocurrió lo contrario, el grupo intervención acaparó mayor número (3 vs 7). (Tabla 24).

Tabla 24. Pérdidas durante el estudio por subgrupo.

Subgrupos	Defunciones	Ingreso Sociosanitario	Total
Grupo intervención	11 → (61,1%)	7 → (38,9%)	18
	↓ [37,93%]	↓ [70%]	
Grupo control	18 → (85,7%)	3 → (14,3%)	21
	↓ [62,07%]	↓ [30%]	
Total	29	10	39

Fuente: elaboración propia.

Al valorar las posibles causas y/o el estado de los pacientes que no finalizaron el estudio por defunción o ingreso sociosanitario, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas por género o edad. Entre las defunciones 19 fueron mujeres y 10 hombres, y entre los ingresos en centros sociosanitarios fueron 7 mujeres y 3 hombres. Al explorar la edad en estas pérdidas, la media de edad fue

similar a la general con 86,35 años, en el caso de las defunciones era de 88,13 años. El grupo control presentó casi 6 años de diferencia entre los participantes que no acabaron el estudio por defunción y los que lo hicieron por ingreso sociosanitario (Tabla 25).

Tabla 25. Pérdidas durante el estudio por subgrupo, edad y género.

Subgrupos	Edad Defunción	Edad Ingreso	Mujer		Hombre	
			Defunción / ingreso	Defunción / ingreso	Defunción / ingreso	Defunción / ingreso
Grupo intervención	86,63	86,71	6	5	5	2
Grupo control	89,05	83,66	13	2	5	1
Población Total	88,13	85,80	19	7	10	3

Fuente: elaboración propia.

Al revisar los datos registrados en la entrevista inicial, se observó que el 37,9% de las pérdidas por defunción vivían con los hijos (24,64% media inicial), el 31,03% vivían solos (28,99% media inicial) y solo el 13,79% lo hacían en pareja (28,99% media inicial). Los participantes que ingresaron de manera definitiva en un centro sociosanitario, un 40% vivían solos (28,99% media inicial). Por lo que se exploró la relación entre presentar peor salud y vivir con los hijos y, aun sin darse significancia estadísticamente relevante, presentaban peores datos de comorbilidad según el índice de Charlson (media de 2,36, frente a 1,91 de la totalidad de la muestra), y peor puntuación para las ABVD (media de 61,36, frente a los 74,6 de la totalidad de la muestra).

Finalmente, se consideró relevante para el estudio conocer algunos de los datos recogidos en la visita inicial en todas las pérdidas del grupo control y grupo intervención: hábitos tóxicos (tabaco y alcohol), polifarmacia, caídas previas, ingresos hospitalarios o habían acudido a servicios de urgencias, la puntuación para las ABVD (Barthel), la comorbilidad (Charlson) y la autopercepción de salud (SF-12). Los datos obtenidos se dividieron en 4 situaciones:

1. Defunciones en el grupo control durante el estudio.
2. Defunciones en el grupo intervención durante el estudio.
3. Ingresos sociosanitarios en el grupo control durante el estudio.
4. Ingresos sociosanitarios en el grupo intervención durante el estudio.

1. Defunciones en el grupo control durante el estudio (Tabla 26).

Tabla 26. Pérdidas por defunción en el grupo control.

Hábitos tóxicos	Polifarmacia nº fármacos	Caída	Ingreso hospitalario	Urgencias	Barthel	Charlson	Percepción salud
	SI (9)	NO	6	1	60	3	Mala
Exfumador	SI (6)	SI (1)	0	3	60	3	Buena
	SI (17)	NO	3	7	70	3	Mala
	NO (4)	NO	0	0	95	1	Buena
	NO (3)	NO	0	0	55	1	Buena
	SI (8)	NO	1	2	80	1	Mala
Exfumador Alcohol	SI (9)	NO	1	1	85	4	Mala
Alcohol	SI (14)	NO	1	2	80	4	Mala
	NO (3)	NO	0	1	85	2	Buena
	SI (12)	NO	1	2	100	1	Buena
Exfumador	SI (6)	SI (3)	1	1	75	1	Mala
	SI (8)	NO	0	0	75	2	Buena
Exfumador	SI (6)	NO	1	3	80	1	Mala
	SI (5)	NO	0	1	90	0	Buena
	SI (7)	SI (1)	1	1	35	1	Muy mala
	SI (7)	NO	1	3	45	2	Mala
	SI (6)	NO	1	2	90	3	Buena
	SI (12)	SI (1)	0	0	90	1	Buena
-	83,3% (7,8)	22,2%	61,1%	77,7%	75	1,88	-

Fuente: elaboración propia.

2. Defunciones en el grupo intervención durante el estudio (Tabla 27).

Tabla 27. Pérdidas por defunción en el grupo intervención.

Hábitos tóxicos	Polifarmacia nº fármacos	Caída	Ingreso hospitalario	Urgencias	Barthel	Charlson	Percepción salud
Fumador	SI (7)	NO	2	3	80	3	Mala
Alcohol	SI (11)	NO	0	5	70	2	Mala
	SI (8)	NO	1	2	75	1	Buena
	SI (8)	NO	1	1	75	1	Muy mala
	SI (8)	NO	2	0	90	5	Mala
Exfumador	SI (8)	NO	1	0	5	6	Mala
Alcohol	SI (8)	NO	1	1	35	1	Mala
	SI (11)	NO	0	1	35	2	Buena
Exfumador	SI (8)	NO	0	2	85	1	Mala
Exfumador	SI (9)	NO	0	4	45	3	Mala
	NO (4)	SI (2)	1	1	70	0	Excelente
-	90,9% (8,2)	9,1%	63,3%	81,8%	60,45	2,27	-

Fuente: elaboración propia.

3. Ingresos sociosanitarios en el grupo control durante el estudio (Tabla 28).

Tabla 28. Pérdidas por ingresos en centro sociosanitario en el grupo control.

Hábitos tóxicos	Polifarmacia nº fármacos	Caída	Ingreso hospitalario	Urgencias	Barthel	Percepción salud
	SI (7)	NO	0	0	65	Mala
	SI (9)	NO	1	4	45	Mala
Exfumador	SI (15)	NO	1	1	75	Buena
-	100% (10,3)	0%	66,6%	66,6%	61,6	-

Fuente: elaboración propia.

## 4. Ingresos sociosanitarios en el grupo intervención durante el estudio (Tabla 29).

Tabla 29. Pérdidas por ingresos en centro sociosanitario en el grupo intervención.

Hábitos tóxicos	Polifarmacia nº fármacos	Caída	Ingreso hospitalario	Urgencias	Barthel	Percepción salud
	SI (9)	NO	0	2	30	Muy mala
Exfumador	SI (5)	SI (1)	0	0	55	Mala
	SI (8)	SI (3)	1	5	85	Buena
Exfumador	SI (6)	NO	0	0	70	Mala
	SI (5)	NO	0	0	95	Mala
Exfumador	SI (5)	SI (1)	0	0	85	Buena
	SI (10)	SI (1)	0	0	80	Muy mala
—	100% (6,8)	57,1%	14,2%	28,4%	71,4	—

Fuente: elaboración propia.

Estadísticamente, ninguna de las variables comparadas presentó relación alguna con la mortalidad que se dio entre los participantes del estudio, a excepción de las visitas o el uso de los servicios de urgencias, que sí presentó una relación significativa con la mortalidad ( $p=0,0481$ ).

#### 4.2.2 Régimen de convivencia y telealarma

En la recogida de datos post-intervención, tampoco se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el régimen de convivencia, ni por género ( $p=0,192$ ), ni entre los subgrupos control e intervención ( $p=0,418$ ). De los 10 participantes que convivían con los cuidadores, 5 de ellos habían cambiado su régimen de convivencia respecto a la encuesta inicial: 2 vivían solos, 2 con la pareja y 1 con un familiar (Tabla 30).

Tabla 30. Régimen de convivencia post-intervención: visita inicial y final.

Régimen convivencia	Población total	Grupo control	Grupo intervención
Solo	28,99% 27,55%	30,67% 27,78%	26,98% 27,27%
En pareja	28,99% 34,69%	29,33% 33,33%	28,57% 36,36%
Con los hijos	24,64% 23,47%	21,33% 20,37%	28,57% 27,27%
Otros familiares	7,97% 4,08%	9,33% 7,41%	6,35% 0%
Otros	9,42% 10,20%	9,33% 11,11%	9,52% 9,09%

Fuente: elaboración propia.

Al preguntar de nuevo sobre la disponibilidad de telealarma en los domicilios de los participantes, ésta había aumentado considerablemente durante el período de estudio, hasta disponer de ella en más del 80% de los domicilios. Este aumento en el porcentaje de domicilios que disponían de Telealarma, produjo una diferencia estadísticamente significativa entre los subgrupos de estudio, y el grupo control presentó un mayor aumento ( $p=0.040$ ). (Tabla 31).

Tabla 31. Disponibilidad de Telealarma en las visitas inicial y final.

Telealarma	Población total	Grupo control	Grupo intervención
Visita inicial	73,19%	74,67%	71,43%
Visita final	81,63%	88,89%	72,73%

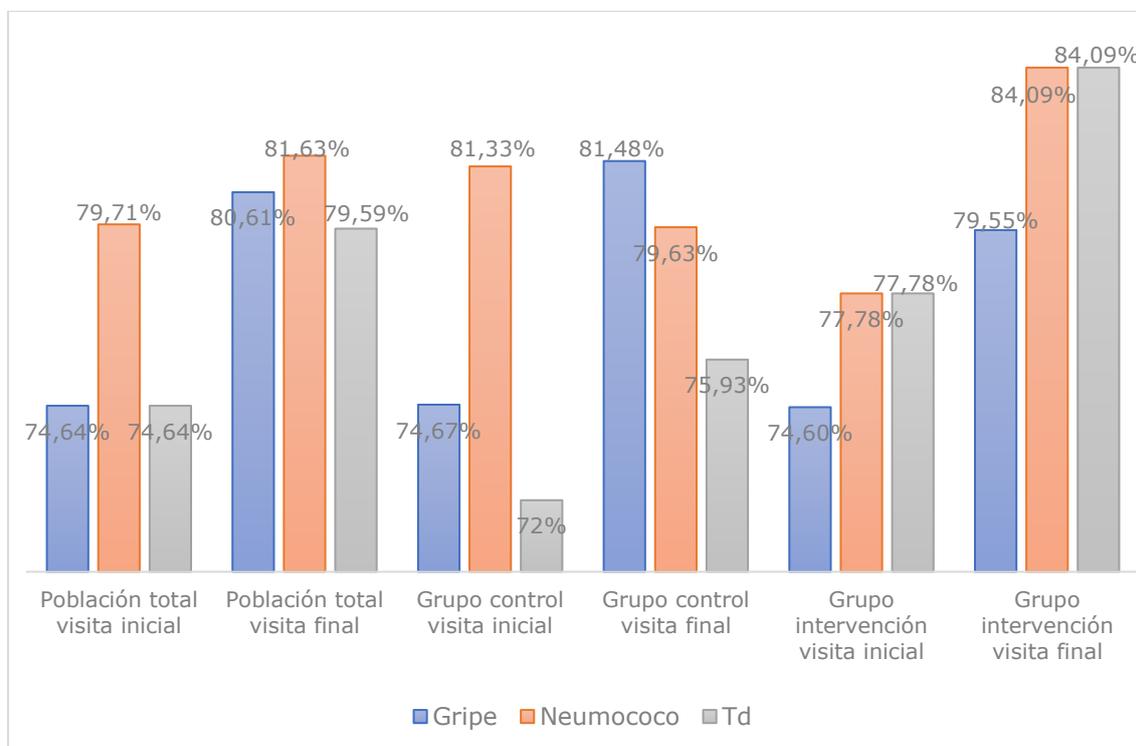
Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.3 Estado vacunal, hábitos tóxicos y polifarmacia

El estado vacunal de la población estudiada para las tres vacunas (Gripe, Neumococo y Tétanos Difteria (Td)) mostró que, un 80,61% de participantes estaban vacunados de la gripe ( $n=79$ ); un 81,63% de la vacuna neumocócica ( $n=80$ ) y un 79,59% de

la vacuna de Td (n=78). Aunque el porcentaje de vacunación mejoró más en el grupo intervención, no se apreciaron diferencias significativas para ninguna de las tres vacunas (Figura 30).

Figura 30. Estado vacunal: visita inicial y final.



Fuente: elaboración propia.

En referencia a los hábitos tóxicos estudiados, ocho participantes consumían alcohol (8,16%), de las cuales cinco eran hombres, con un consumo medio de 6,37 UBE/semana. El consumo de tabaco, seguía siendo menor que en el caso del alcohol y dos personas fumaban (2,04%). En el hábito tabáquico se presentaron diferencias estadísticamente significativas por edad, al ser todos los fumadores hombres y menores de 80 años. De los 2 hombres que fumaban, uno afirmaba fumar 11 cigarrillos diarios y el otro sólo 2 al día. La disminución en la presencia de hábitos tóxicos en la población estudiada se dio por la pérdida de los participantes con estos hábitos de consumo, excepto un fumador que pasó a ser exfumador en el grupo intervención (Tabla 32).

Tabla 32. Hábitos tóxicos: visita inicial y final.

Hábitos tóxicos	Población total	Grupo control	Grupo intervención
Alcohol SI	8,70%	6,67%	11,11%
	8,16%	5,56%	11,36%
Tabaco Fumador	2,90%	4%	1,59%
	2,04%	3,70%	0%
	23,91%	24%	23,81%
	14,29%	14,81%	13,64%
Exfumador	73,19%	72%	74,60%
	83,67%	81,48%	86,36%
No Fumador			

Fuente: elaboración propia.

El 92,86% (n=91) de los participantes que completaron el estudio, consumía más de 4 fármacos distintos diarios. Al comparar los subgrupos de estudio, el grupo intervención tenía mayor grado de polifarmacia, con un 97,73% respecto al 88,89% del grupo control. La media de consumo de fármacos en la visita final fue de 9,04 diarios (grupo intervención 9,09 – grupo control 9,01) sin que hubiese diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,881$ ), y llegando el consumo a 9,28 entre los participantes que presentaban polifarmacia y a 3,5 entre los que ésta no se daba. El paciente con mayor consumo, utilizaba 17 fármacos distintos diariamente, y solo 3 los de menor consumo.

El consumo de fármacos aumentó más en el grupo intervención con +0,24 fármacos diarios, respecto al grupo control +0,11 fármacos diarios. En cambio, el consumo medio en los pacientes que no completaron el estudio era mayor entre el grupo control con 8,19 fármacos/día, que no en el grupo intervención con tan solo 7,8 fármacos/día.

Los datos de la polifarmacia se compararon de nuevo con la autopercepción de calidad de vida respecto a la salud (SF-12), y en esta segunda recogida de datos no hubo relación entre la polifarmacia y peor percepción de salud ( $p=0,064$ ). Tampoco se observó relación entre la polifarmacia y peor autonomía para realizar las actividades básicas de la vida diaria ( $p=0,119$ ), ni entre la polifarmacia y las caídas ( $p=0,242$ ).

#### 4.2.4 Alteraciones sensoriales

El estado sensorial de los participantes continuó siendo homogéneo en la segunda recogida de datos, tanto en función del género como de la edad (Tabla 33).

Tabla 33. Estado sensorial: visita inicial y final.

Estado sensorial	Población total	Grupo control	Grupo intervención
Buen estado visual	66,66%	64,00%	69,84%
	67,35%	64,81%	70,45%
Buen estado auditivo	67,93%	66,66%	68,25%
	73,47%	61,11%	88,64%

Fuente: elaboración propia.

Al comparar los subgrupos de estudio, un 67,35% (n=66) manifestó conservar un buen estado visual (con ayuda o no de prótesis). El 35,71% de los participantes del grupo control que no utilizaban prótesis oculares en la visita inicial, lo hacían en la final. Y un 20% de los participantes que los llevaban, dejaron de hacerlo. Se observó lo mismo en el grupo intervención, donde hasta el 45,4% de los participantes empezó a usar prótesis oculares durante el estudio, y un 9,4% dejó de hacerlo.

El estado auditivo de la población de estudio, se vio claramente modificado después de analizar los datos obtenidos en la visita final. El grupo intervención presentó un porcentaje de buena audición (con ayuda o no de prótesis), muy superior al grupo control ( $p=0,002$ ). En el grupo control un 15% de los participantes que no utilizan prótesis auditiva pasaron a utilizarla y un 57,1% de los que la utilizaba en la visita inicial dejó de hacerlo. En el grupo intervención un 24,2% pasó a utilizar prótesis auditiva y tan sólo un 9,1% dejó de utilizarla.

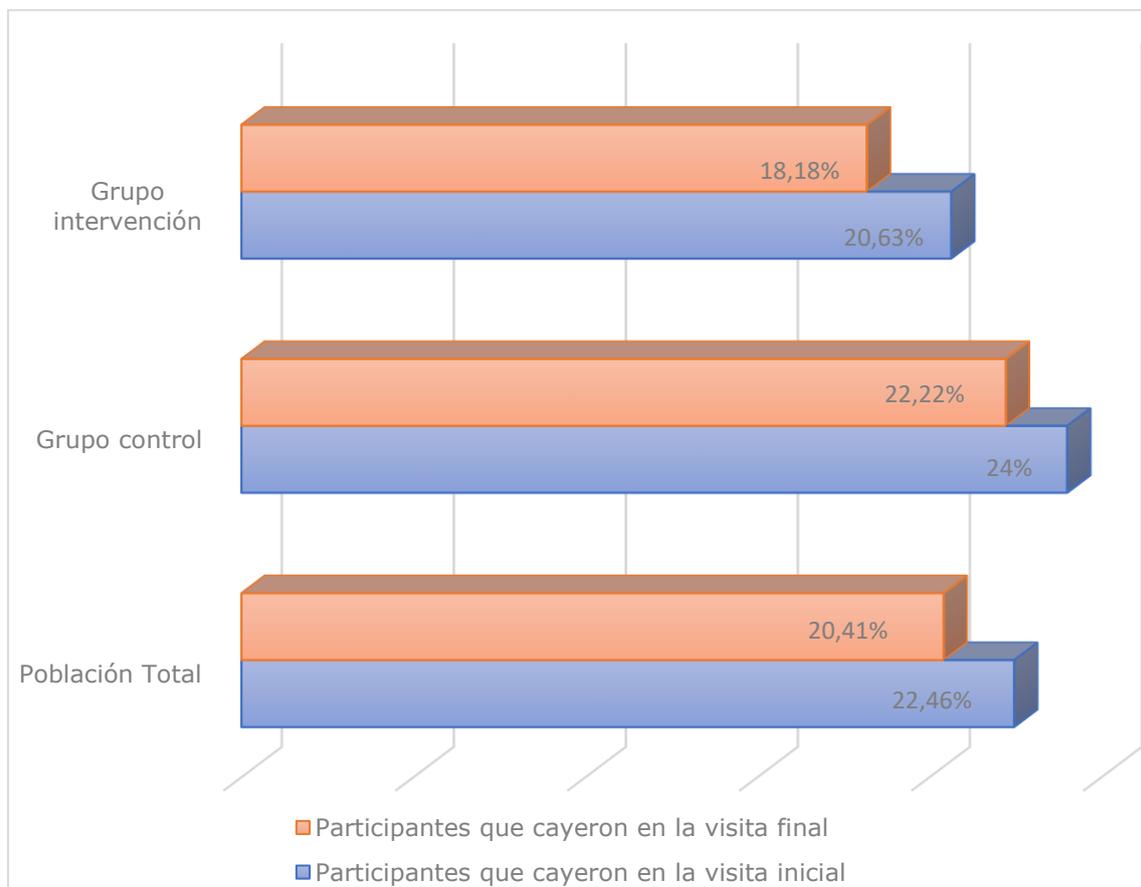
Al igual que lo que ocurriera con los datos recogidos en la visita inicial, y sin presentar relevancia estadísticamente significativa ( $p=0,093$ ), los menores de 80 años continuaban presentando mejor estado auditivo que los mayores de 80 años.

### 4.2.5 Caídas

En la recogida de datos final, 20 personas manifestaron haber sufrido al menos una caída en los últimos 6 meses. Pese a que el porcentaje de caídas fue menor que en la visita inicial, la media de caídas entre los que cayeron aumentó llegando a 1,61 caídas: 0,13 caídas más que en la visita inicial. Es decir, que aquellos participantes que sufrieron alguna caída, se cayeron más veces que en la visita inicial. Igual que en la visita inicial, hubo un participante que sufrió hasta 6 caídas en los últimos 6 meses. Cabe señalar que 6 participantes volvieron a manifestar haber sufrido de nuevo al menos 1 caída en la visita final.

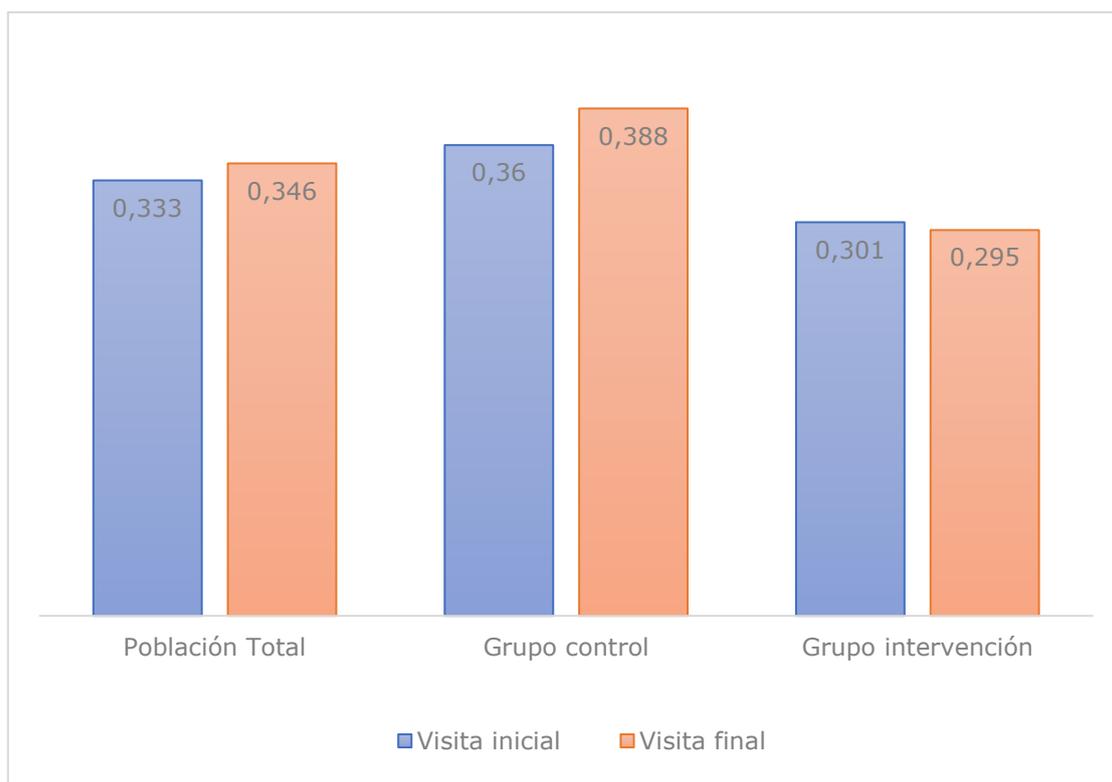
La media de caídas en los participantes que completaron el estudio, aumentó discretamente en esta segunda recogida de datos, pasando de 0,333 a 0,346. Mientras las caídas en el grupo control aumentaron, en el grupo intervención se redujeron, aunque sin significación estadística ( $p=0,303$ ) (Figuras 31 y 32).

Figura 31. Caídas y su distribución en las visitas inicial y final.



Fuente: elaboración propia.

Figura 32. Media de caídas y su distribución en las visitas inicial y final.

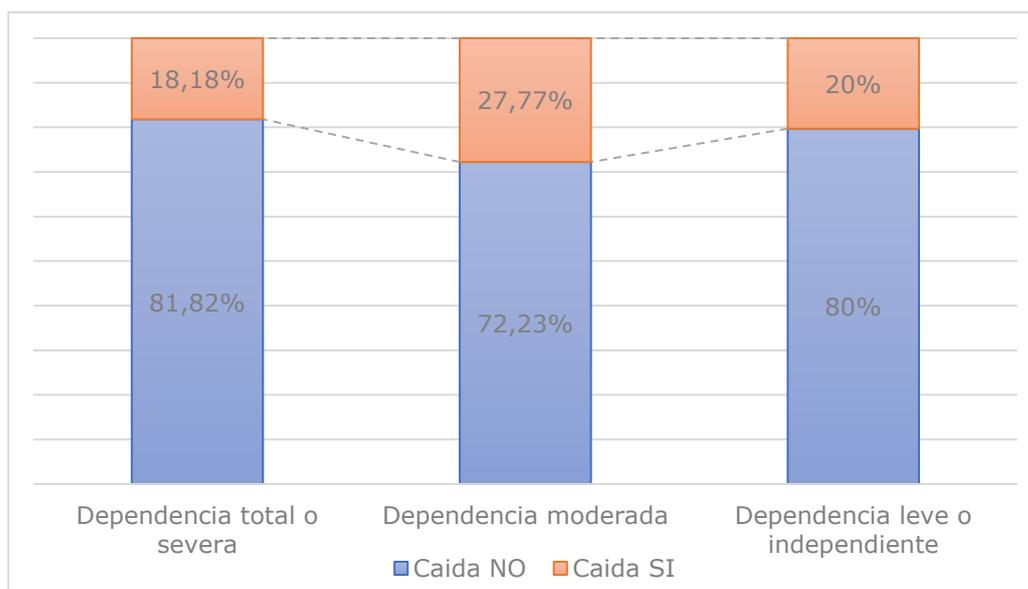


Fuente: elaboración propia.

No se observó asociación estadísticamente significativa entre caídas y déficit visual ( $p=0,421$ ), caídas y edad ( $p=0,501$ ) o entre las caídas y el hecho de vivir solos ( $p=0,492$ ). Las caídas entre las personas que continuaban viviendo solas se redujo del 32,5% al 22,22%. El grupo de personas que convivían con otros familiares pasó a ser el grupo que mayor porcentaje de caídas sufrió.

La relación entre las caídas y el estado funcional (Barthel) no resultó significativo estadísticamente ( $p=0,484$ ). En esta segunda recogida de datos, fueron los participantes con dependencia moderada los que sufrieron mayor porcentaje de caídas (27,77%); y las 2 personas con dependencia total para las actividades básicas de la vida diaria, no sufrieron caída alguna durante los 6 meses anteriores a la visita de la enfermera. (Figura 33).

Figura 33. Caídas vs estado funcional en la visita final.



Fuente: elaboración propia.

Las caídas y la existencia de polifarmacia presentaron una visible asociación, aunque no fue estadísticamente significativa ( $p=0,246$ ), pues el 95% ( $n=19$ ) de los que se cayeron consumían más de 4 fármacos. Tampoco se observó relación entre las caídas y el ingreso hospitalario ( $p=0,253$ ).

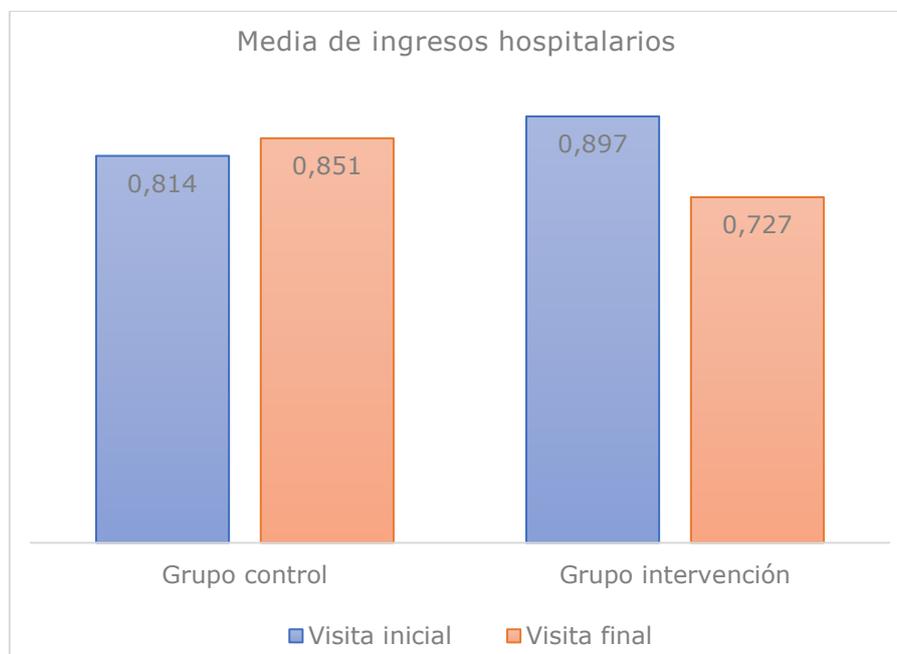
#### 4.2.6 Visitas a servicios de urgencias e ingresos hospitalarios

Durante el estudio, 40 participantes necesitaron ingreso hospitalario generando un total de 78 ingresos. Las causas de los ingresos hospitalarios fueron: 28 (35,89%) por patología respiratoria, 21 (26,92%) por causa cardiovascular, 9 (11,53%) por caídas y 4 (5,12%) por Diabetes Mellitus. En tres casos los participantes y sus cuidadores principales desconocían o no recordaban la causa del ingreso en el hospital, y tampoco se pudo hallar el motivo al revisar la Historia Clínica del paciente.

Por subgrupos de estudio, el análisis de los datos de los ingresos hospitalarios, muestran números similares entre ellos, con 22 ingresos hospitalarios en el grupo control (40,74%) y 18 en el grupo intervención (40,9%). El 60% de los participantes repitieron ingreso hospitalario en la visita inicial y final (13 pacientes en ambos grupos). Al revisar la diferencia entre los ingresos hospitalarios producidos en ambos subgrupos entre los participantes que completaron el estudio, no hubo diferencias

estadísticamente significativas ( $p=0,162$ ), aunque la media de ingresos en el grupo control aumentó, y en el grupo intervención disminuyó (Figura 34).

Figura 34. Diferencia en la media de ingresos hospitalarios en los pacientes que completaron el estudio entre visita inicial y final.



Fuente: elaboración propia

En la recogida de datos de la visita final, el porcentaje de participantes que utilizaron los servicios de urgencias fue de nuevo mayor al porcentaje de aquellos que necesitaron ingreso hospitalario. El porcentaje de visitas a los servicios de urgencias aumentó entre la visita inicial (54,35%) y la visita final (62,24%). Sin embargo, entre aquellos que necesitaron ingreso hospitalario se observó un descenso entre la visita final (40,81%) y la visita inicial (43,48%).

Durante los últimos 12 meses anteriores a la visita final, en el grupo control 2 de cada 3 participantes acudieron en algún momento a los servicios de urgencias ( $n=36$ ), mientras en el grupo intervención lo hicieron el 56,82% ( $n=25$ ), por lo que no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,595$ ). En el grupo control, 22 de los participantes acudió a los servicios de urgencias tanto en la visita inicial como en la final, mientras que en el grupo intervención repitieron sus visitas a urgencias 15 de los participantes.

En la visita final, se analizó la relación de los ingresos hospitalarios y las visitas a servicios de urgencias, con la dependencia para realizar las actividades básicas de la vida diaria, y no se obtuvo resultados estadísticamente significativos ( $p=0,611$  y

p=0,906). A mayor dependencia, mayor era el porcentaje de pacientes que necesitaron ingreso hospitalario. (Tabla 34).

Tabla 34. Relación entre visitas a urgencias, ingresos hospitalarios y grado de dependencia para las ABVD en la visita final.

Barthel	Visita a urgencias		Ingreso hospitalario	
0-15 dependencia total	2	100%	2	100%
20-35 dependencia severa	6	66,66%	5	55,55%
40-55 dependencia moderada	8	44,44%	5	27,77%
60-95 dependencia escasa	41	65,07%	26	41,26%
100 independencia	4	66,66%	2	33,33%
Total personas	61	62,24%	40	40,81%

Fuente: elaboración propia.

Con los datos recogidos en la visita final, se analizó la relación entre los ingresos y las visitas a servicios de urgencias con: la capacidad para realizar las ABVD (Barthel), la autopercepción de la CVRS (SF-12), la comorbilidad (Charlson), las caídas y la polifarmacia. La relación entre una mayor probabilidad de necesitar ingreso hospitalario o acudir a servicios de urgencias fue positiva, tanto para aquellos que presentaban mayor comorbilidad, como para los que presentaban polifarmacia. Para el resto de variables exploradas (ABVD, CVRS y caídas) no se observó relación estadísticamente significativa con los ingresos hospitalarios o las visitas a urgencias (Tabla 35).

Tabla 35. Relación de ingresos hospitalarios y visitas a servicios de urgencias en los 12 meses anteriores a la visita final.

	Visita a urgencias	Ingreso hospitalario
ABVD	p=0,9066	p=0,6111

*Continúa*

Tabla 35. Relación de ingresos hospitalarios y visitas a servicios de urgencias (continuación).

Calidad de vida	p=0,5271	p=0,9588
Comorbilidad	p=0,0001	p=0,0227
Caídas	p=0,6731	p=0,2538
Polifarmacia	p=0,0067	p=0,0141

Fuente: elaboración propia.

En la visita final, a todos los participantes que padecían EPOC, se les realizó de nuevo las preguntas acerca de si en los días previos (48/72 horas) al ingreso hospitalario, habían presentado fiebre o disnea, si avisó al médico y/o enfermera del CAP asignado, si le prescribieron antibióticos orales desde el CAP o si avisó al médico de urgencias o al especialista (neumólogo). Los resultados por edad, sexo o subgrupo de estudio fueron similares a la visita inicial, y no presentaron significancia estadísticamente relevante (Tabla 36).

Tabla 36. Ingresos hospitalarios en pacientes con EPOC en los 12 meses anteriores a la visita final.

	Población total	Grupo control	Grupo intervención
Ingreso SI	14,29%	12,96%	15,91%
Ingreso NO	85,71%	87,04%	84,09%

Fuente: elaboración propia.

En el caso de las personas con EPOC (n=14), 6 de los participantes necesitaron ingreso hospitalario durante los 12 meses previos a realizar la entrevista final. (Tabla 37).

Tabla 37. Visita final. EPOC durante las 48/72 horas previas al ingreso.

	SI	NO
Presentó fiebre	3	3
Presentó disnea	6	6
Avisó al médico y/o enfermera del CAP	3	3
Se le prescribió antibiótico desde el CAP	2	4
Avisó a urgencias o especialista	6	6

Fuente: elaboración propia.

A los participantes que padecían IC, también se les volvió a preguntar acerca de si en los días previos al ingreso hospitalario (48/72 horas), habían presentado fiebre o disnea, arritmia cardíaca, dolor torácico, crisis hipertensiva, si avisó al médico y/o enfermera del CAP o si avisó al médico de urgencias o al especialista. Los resultados fueron similares por edad, sexo y subgrupo. En pacientes con IC, fueron 18 participantes los que necesitaron algún ingreso hospitalario. (Tabla 38).

Tabla 38. Visita final. IC durante las 48/72 horas previas al ingreso.

	SI	NO
Presentó fiebre	3	15
Presentó disnea	13	5
Presentó arritmia cardíaca	7	11
Presentó dolor torácico	3	15
Presentó crisis hipertensiva	2	16
Avisó al médico y/o enfermera del CAP	7	11
Avisó a urgencias o especialista	12	8

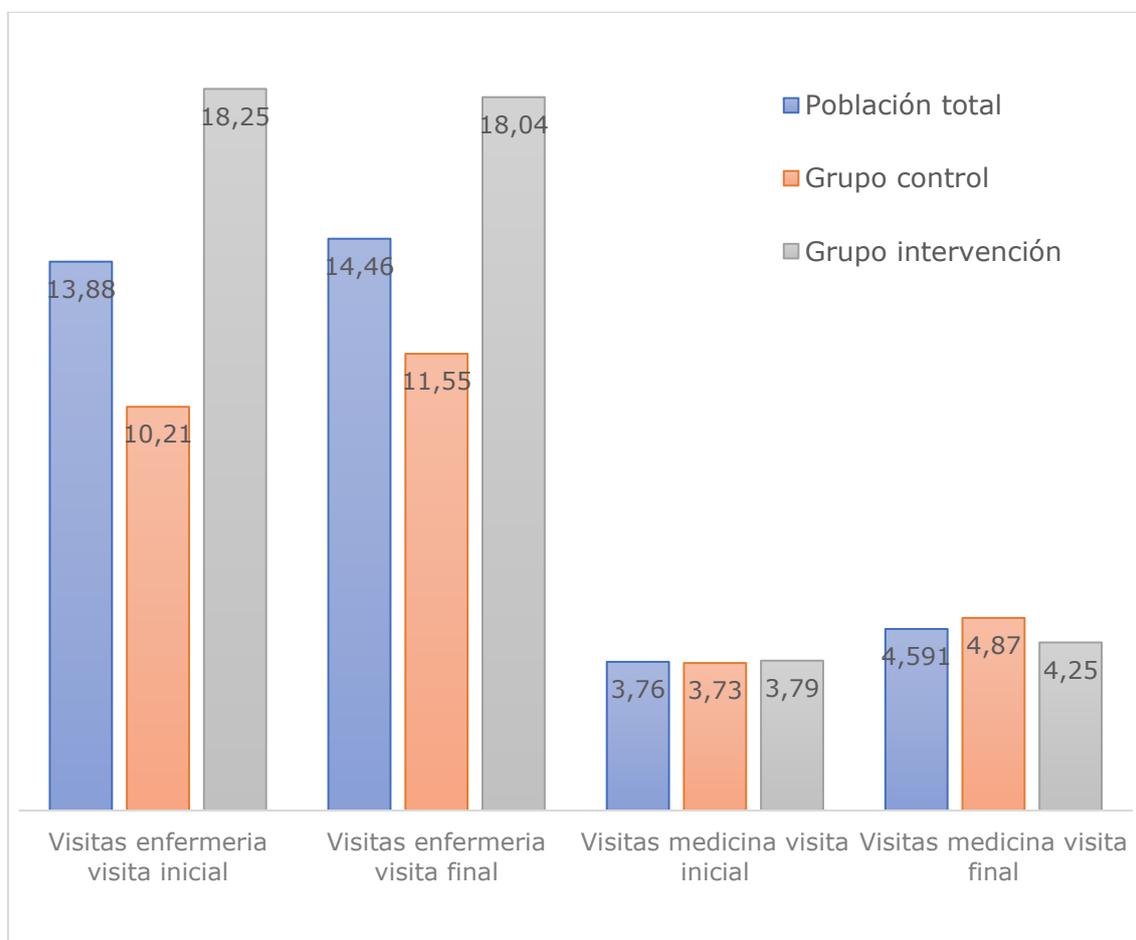
Fuente: elaboración propia.

Como hecho destacable, habría que reseñar que entre los 3 participantes con EPOC que avisaron y/o contactaron con la enfermera del CAP 48/72 horas antes del ingreso hospitalario, todos eran del grupo intervención. Como también pertenecían al grupo intervención, 6 de los 7 participantes con IC que avisaron y/o contactaron con la enfermera del CAP 48/72 horas antes del ingreso hospitalario.

#### 4.2.7 Visitas de enfermería y medicina de familia a domicilio

Respecto a la ATDOM recibida durante los 12 meses transcurridos entre la visita inicial y la final, los datos demuestran que son las enfermeras quienes más visitas realizaron a estos pacientes. Los participantes mayores de 80 años cursaron más peticiones de visitas domiciliarias a los médicos de familia que los menores de 80 años, que demandaron proporcionalmente más visitas de enfermería que los mayores. Estadísticamente no se apreciaron diferencias estadísticas entre los grupos control e intervención para las visitas de medicina ( $p=0,226$ ) y de enfermería ( $p=0,063$ ). Aunque las visitas de medicina de familia aumentaron en la visita final para los dos subgrupos en una media del 22% (Figura 35).

Figura 35. Visitas realizadas durante los 12 meses del estudio a domicilio por enfermería y medicina.



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.8 Estado funcional: ABVD y AIVD

El estado funcional de los participantes se avaluó a través de las ABVD (Barthel) y de las AIVD (Lawton-Brody).

La puntuación del índice de Barthel oscila entre los 0 puntos de la dependencia total y los 100 de la independencia total. La puntuación media de los participantes que completaron el estudio fue de 67,95 puntos. La puntuación más baja fue de 5 puntos en uno de los participantes y, hasta 2 de ellos eran dependientes totales (0-15 puntos), mientras que 4 eran totalmente independientes (Tabla 39).

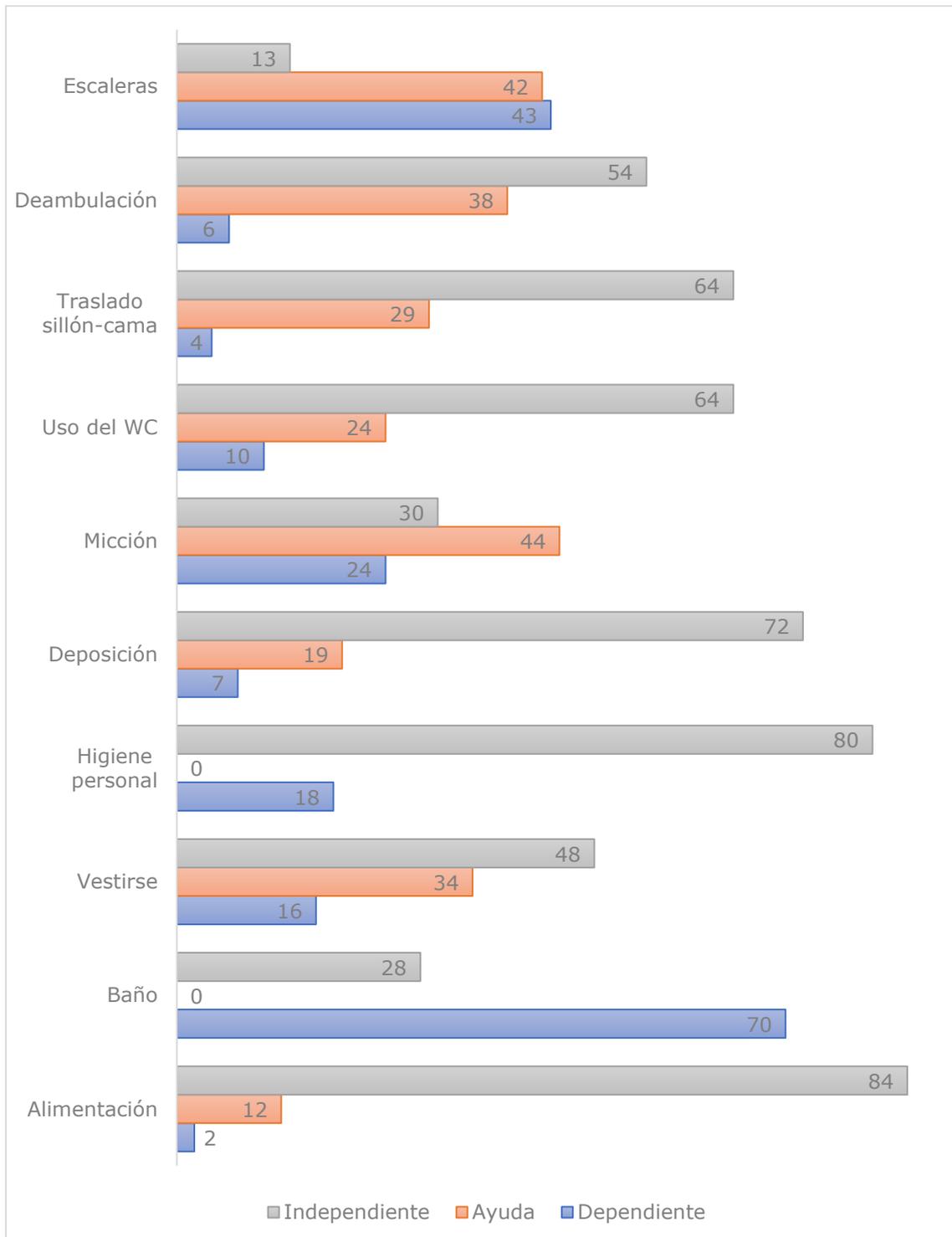
Tabla 39. Resultados de las ABVD-Barthel.

Barthel	Total población visita inicial		Total población visita final	
0-15 dependencia total	4	2,90%	2	2,05%
20-35 dependencia severa	9	6,52%	9	9,18%
40-55 dependencia moderada	21	15,21%	18	18,36%
60-95 dependencia escasa	98	71,01%	63	64,28%
100 independencia	6	4,35%	6	6,12%
Total personas	138	100%	98	100%

Fuente: elaboración propia.

Profundizando en los resultados para cada uno de los ítems del índice de Barthel, se observó, que mayoritariamente los participantes de ambos subgrupos continuaban siendo independientes para la alimentación, la higiene personal, las deposiciones y el uso del WC. Por el contrario, seguían siendo mayoritariamente dependientes para la ducha y para subir o bajar escaleras (Figura 36).

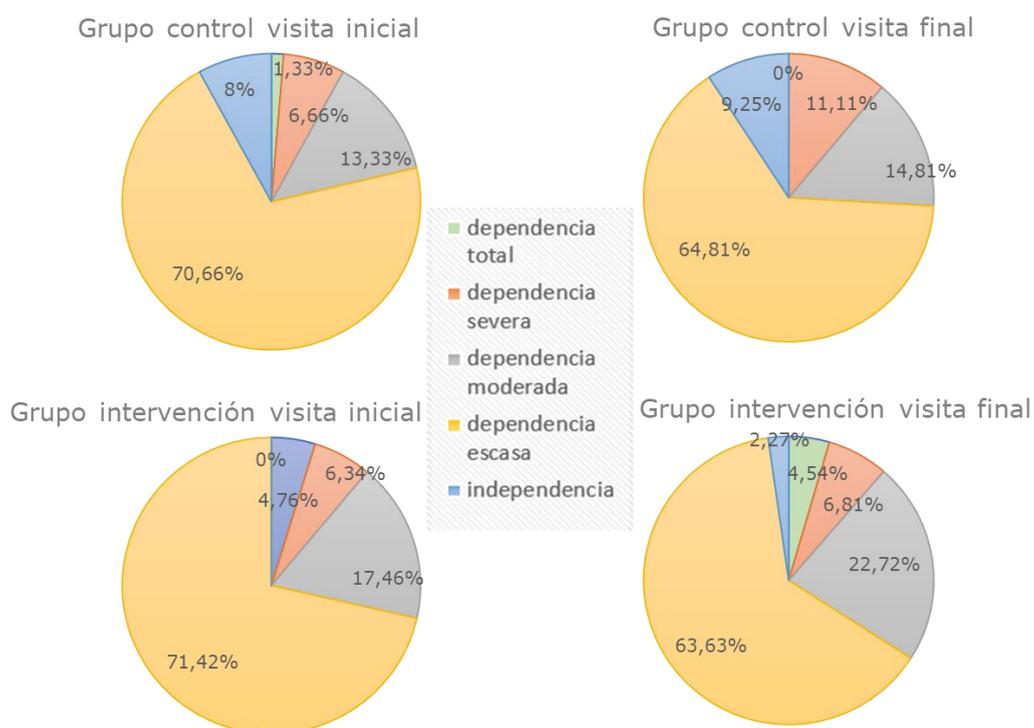
Figura 36. Resultados del índice de Barthel por ítems en la visita final.



Fuente: elaboraci3n propia.

Los resultados del índice de Barthel no presentaron diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,576$ ) por subgrupo de estudio. (Figura 37).

Figura 37. Barthel desglosado por subgrupo en las visitas inicial y final.



Fuente: elaboración propia.

Al analizar la relación de dependencia para realizar las actividades básicas de la vida diaria (Barthel), con la autopercepción de la CVRS (SF-12), se observó un empeoramiento en los resultados del Barthel, con significación estadística entre ambas variables ( $p=0.0355$ ). Como se hiciera en el primer análisis, para realizar esta comparación se agrupó la salud autopercebida en dos: Buena (excelente, muy buena y buena) o Mala (mala y muy mala) y, se comparó con los resultados del índice de Barthel. Por tanto, con los resultados de la visita final, se estableció relación entre tener peor estado funcional para las ABVD y una peor autopercepción de la CVRS.

A través del índice de Lawton-Brody (0 puntos significan máxima dependencia y 8 puntos autonomía total) se registró el estado de los participantes para realizar las AIVD. La puntuación media de los participantes que completaron el estudio fue de 3,07 puntos, volviendo a ser superior en el caso de las mujeres, con hasta 0,91 puntos mayor a la de los hombres. También se exploraron los resultados para las AIVD por edad ( $p=0,738$ ) y en los subgrupos de estudio ( $p=0.1364$ ), sin que apareciesen diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 40).

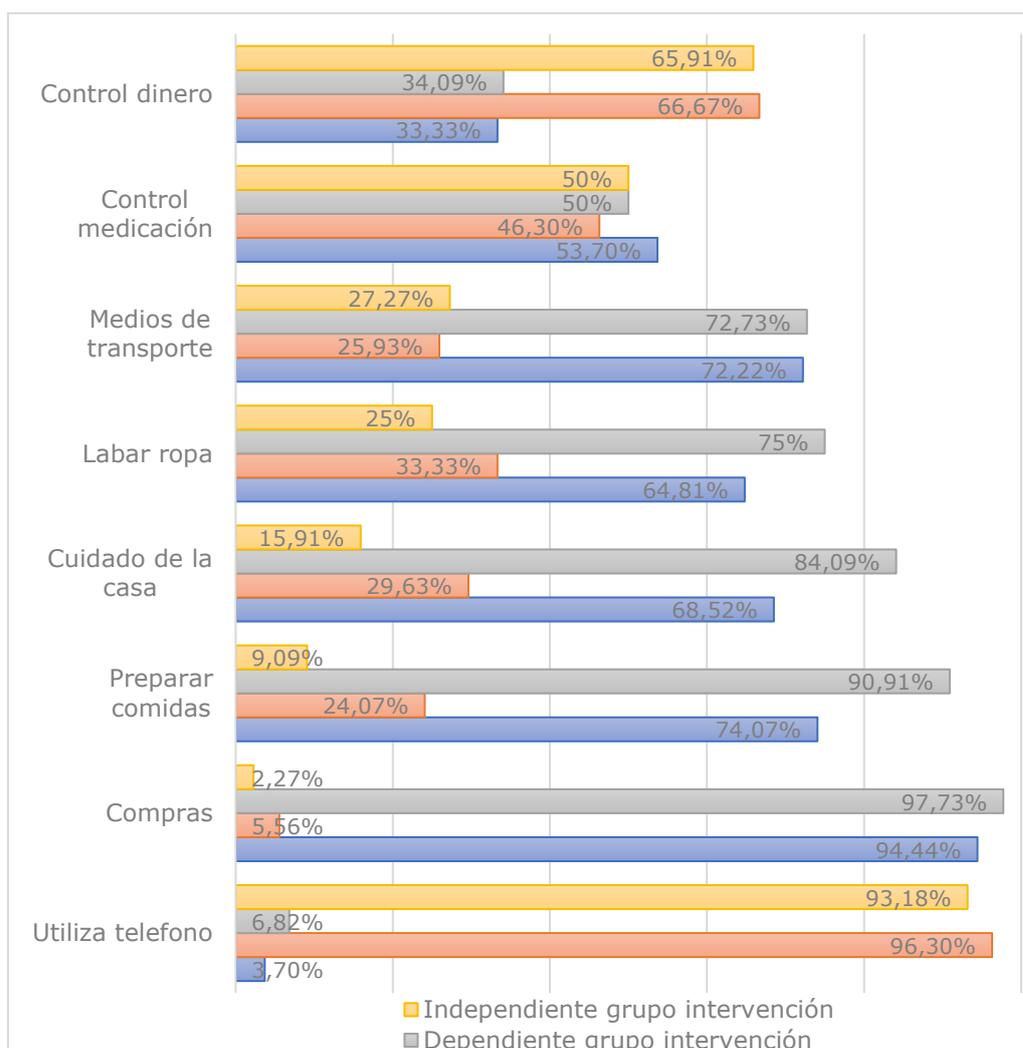
Tabla 40. Resultados Lawton-Brody por subgrupos

	Población total	Grupo control	Grupo intervención
Lawton visita inicial	3,22	3,41	3
Lawton visita final	3,07	3,26	2,84

Fuente: elaboración propia

Al analizar los resultados para cada uno de los ítems del índice de Lawton-Brody, se observó que mayoritariamente los sujetos de estudio eran autónomos en la utilización del teléfono y el control del dinero. En cambio, eran mayoritariamente dependientes para realizar las compras, preparar la comida, lavar la ropa, tener cuidado de la casa y utilizar medios de transporte (Figura 38).

Figura 38. Resultados del índice de Lawton-Brody por ítems en la visita final.



Fuente: elaboración propia.

### 4.2.9 Estado Cognitivo

Al igual que en la visita inicial, el estado cognitivo de los participantes se evaluó a través del índice de Pfeiffer. Su valoración oscila entre los 0 errores de un estado cognitivo normal y los 10 errores indicativos de deterioro grave. Un total de 82 participantes presentaron un estado cognitivo normal (0-2 errores), 14 un deterioro cognitivo leve (3-4 errores), y 2 participantes presentaron un deterioro cognitivo moderado (5-7 errores). Uno de estos dos participantes con deterioro moderado, sufrió un ingreso hospitalario por broncoaspiración, debido al avance del estado de su demencia. También se exploraron los resultados del estado cognitivo por edad ( $p=0,283$ ) y en los subgrupos de estudio ( $p=0,904$ ), sin que apareciesen diferencias estadísticamente significativas (Tabla 41).

Tabla 41. Resultados Pfeiffer por subgrupos en vistas inicial y final.

Pfeiffer	Grupo control		Grupo intervención	
	visita inicial	visita final	visita inicial	visita final
0-2 errores: normal	86,67%	85,19%	82,54%	81,82%
3-4 errores: deterioro leve	13,33%	12,96%	17,46%	15,91%
5-7 errores: deterioro moderado	0%	1,85%	0%	2,27%
8-10 errores: deterioro grave	0%	0%	0%	0%

Fuente: elaboración propia.

### 4.2.10 Comorbilidad

Los datos de la comorbilidad para la visita final se recogieron como en la primera visita a través del índice de Charlson. La puntuación del índice oscila entre 0 puntos como ausencia de comorbilidad, hasta los 10 puntos de comorbilidad máxima. Tras el análisis de los datos obtenidos y sin que se dieran diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio para cada una de las patologías, los resultados de patologías recogidas por el índice de Charlson fueron los siguientes:

- 47 con Insuficiencia cardíaca/cardiopatía isquémica ( $p=0,732$ )

- 35 con Diabetes mellitus ( $p=0,069$ )
- 15 con cáncer ( $p=0,328$ )
- 14 con EPOC ( $p=0,678$ )
- 13 con enfermedad vascular cerebral ( $p=0,089$ )
- 10 con Insuficiencia renal ( $p=0,732$ )
- 8 con enfermedad arterial periférica ( $p=0,762$ )
- 6 con demencia inicial ( $p=0,151$ )

La comorbilidad presente en la población de estudio aumentó respecto a los datos registrados en la visita inicial (Tabla 42).

Tabla 42. Comorbilidad por subgrupos en vistas inicial y final.

Charlson	Grupo control		Grupo intervención	
	visita inicial	visita final	visita inicial	visita final
0	20%	20,37%	11,11%	13,64%
1	30,67%	16,67%	34,92%	27,27%
2	21,33%	25,93%	22,22%	25%
3	13,33%	14,81%	17,46%	13,64%
4	9,33%	5,56%	7,94%	4,55%
5	1,33%	0%	4,76%	0%
6	2,67%	3,70%	1,59%	2,27%
>6	1,33%	12,96%	0%	13,64%

Fuente: elaboración propia.

Sólo un 17,35% ( $n=17$ ) de los participantes no presentaba comorbilidad en la visita final, en cambio un 35,72% ( $n=35$ ) presentaba una alta comorbilidad. En los resultados de la comorbilidad general, no se apreciaron diferencias estadísticamente representativas en los subgrupos de estudio ( $p=0,905$ ). La alta comorbilidad se presentaba en mayor porcentaje entre los menores de 80 años, con un 38,88%, y en un 35% entre los mayores de 80 años.

#### 4.2.11 Riesgo social

El riesgo social de los participantes volvió a ser valorado y registrado a través de la escala de Gijón. Su puntuación oscila entre los 5 puntos que es no tener riesgo social, hasta los 25 puntos que se considera el riesgo máximo. En 2 de los 98 participantes no se pudo calcular el resultado final de la escala de Gijón y por ende del riesgo social, pues a la pregunta de ingresos económicos no quisieron contestar. Se analizaron los resultados por edad ( $p=0.217$ ) y subgrupo de estudio ( $p=0,150$ ), sin que se observara significación estadística (Tabla 43).

Tabla 43. Riesgo social por subgrupos y edad.

Escala de Gijón	Grupo control		Grupo intervención	
	visita inicial	visita final	visita inicial	visita final
Riesgo social bajo (<10)	21,33%	16,67%	26,98%	27,27%
Riesgo social intermedio (10-16)	70,67%	79,63%	60,32%	61,36%
Riesgo social elevado (>17)	1,33%	3,70%	3,17%	6,82%
No calculado	6,67%	0%	9,52%	4,55%

Fuente: elaboración propia.

Tampoco se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio, para cada uno de los ítems valorados dentro de la escala de Gijón.

#### 4.2.12 Calidad de vida autopercebida relacionada con la salud

De los 98 participantes que completaron el estudio, sólo 2 (2%) valoraron su salud como muy buena o excelente. El 40,82% ( $n=40$ ) la consideraron como buena, el 43,88% ( $n=43$ ) como mala y un 13,27% percibía que su salud era muy mala. Al igual que en la visita inicial y aunque no se dieron diferencias estadísticamente significativas entre mayores y menores de 80 años ( $p=0,967$ ), los 2 pacientes que valoraron mejor su salud eran mayores 80 años. Tampoco se dieron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio ( $p=0,443$ ) para la

puntuación general de la encuesta de salud SF-12, pero si se dio en dos de las preguntas que se incluyen en el cuestionario, como fueron: si *-Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por salud física?* – y si *- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual y tareas domésticas?-. Las cuáles van muy ligadas a la capacidad funcional y el dolor.* (Tabla 44).

Tabla 44. Cuestionario SF-12 desglosado por preguntas

SF-12	Grupo control	Grupo intervención	Significación estadística
En general, usted diría que su salud es...	–	–	p=0,443
Su salud actual ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora? Si es así ¿cuánto?	–	–	p=0,844
Su salud actual ¿le limita para subir varios pisos por la escalera ¿le limita? Si es así ¿cuánto?	–	–	p=0,082
Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por salud física?	SI 70%	SI 50%	P=0,040
Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en sus actividades cotidianas, por salud física?	–	–	p=0,089
Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por un problema emocional?	–	–	p=0,937
Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?	–	–	p=0,847

*Continúa*

Tabla 44. Cuestionario SF-12 desglosado por preguntas (continuación)

Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual y tareas domésticas?	Nada o un poco 28,62%	Nada o un poco 47,43%	p=0,049
Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	–	–	p=0,185
Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?	–	–	p=0,307
Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	–	–	p=0,075

Fuente: elaboración propia

En cuanto al resultado de las puntuaciones sumarias del cuestionario SF-12, aunque varió poco entre las visitas inicial y final, si se apreció un discreto empeoramiento de la autopercepción de salud entre la inicial y la final. Al analizar los componentes físico y mental del cuestionario SF-12, para ambas visitas y ambos subgrupos, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el componente físico ( $p=0,993$ ), ni en el componente mental ( $p=0,287$ ).



## Capítulo 5

# **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

## **5. DISCUSIÓN**

En el apartado de la discusión, se interpretan los resultados obtenidos en esta tesis y se comparan con otros estudios o informes que pueden presentar algunas diferencias o reforzar los resultados de ésta. En la parte final de la discusión, se presentan las limitaciones del estudio, las futuras investigaciones que se pueden derivar de este trabajo, así como la aplicabilidad de la misma en la práctica asistencial.

El apartado de la discusión de la presente tesis, no responderá de manera directa a los objetivos planteados, sino que los resultados serán interpretados y discutidos según su orden de aparición en el anterior apartado de resultados. La manera de discutir y responder a los objetivos en la presente tesis, se ha estimado la más conveniente para favorecer su lectura, análisis e interpretación por parte del lector, debido a la gran cantidad de resultados recogidos y, a que los objetivos específicos de la tesis se encuentran entrelazados entre los distintos resultados, haciendo más fácil su resolución y discusión, presentándolos a través del orden de los resultados.

### **5.1. DISCUSIÓN RESULTADOS VISITA INICIAL**

A continuación, se presenta una primera parte de la discusión que dará respuesta a los siguientes objetivos específicos y que están ligados a los resultados de la visita inicial:

- Describir la situación basal de la población de estudio.
- Comparar los resultados entre los pacientes mayores y menores de 80 años.
- Conocer el número de caídas que sufre la población de estudio y establecer causalidad.
- Comparar la variable polifarmacia con el estado de salud de la persona y con la autopercepción de salud.
- Conocer el número de participantes diagnosticados de EPOC e IC que solicitaron visita previa al CAP antes de ingresar por reagudización.

### **Variables sociodemográficas y régimen de convivencia**

Como se expuso en el apartado de resultados de la presente Tesis doctoral, al iniciarse el estudio, la media de edad de la población observada fue de 85,9 años, superando los 80 años más del 80% de los participantes (115). La media de edad entre las mujeres fue de 86,59 años, y en los hombres de 84,38 años.

Entre las personas mayores, la feminización y la soledad va incrementándose con la edad<sup>45,265-267</sup>. Estas afirmaciones se ven corroboradas en nuestro estudio, el cual estuvo compuesto por una población muy anciana y principalmente formada por mujeres, representando el 69,56% de la población de estudio (aunque entre los mayores de 80 años, las mujeres suponían hasta el 73,9%). Un 29% (40) de la población de estudio vivía en soledad, siendo las mujeres el 72,5% (29). Esta situación de soledad es mayor entre las mujeres del estudio, al igual que en la población general<sup>265,268</sup>. En España, un 22,37% de los mayores de 65 años viven en hogares unipersonales<sup>63</sup>, en cambio, en nuestro estudio la cifra fue del 29%. Al observar la progresiva feminización que conlleva la edad avanzada, y comparando las cifras de nuestra población de estudio con la población general española mayor de 65 años, la población de estudio superaba hasta en 11 puntos el porcentaje de mujeres en la población<sup>268</sup>.

Según Tobella, et al.<sup>269</sup>, existe una elevada prevalencia de riesgo social (algo superior al 50%) al llegar a los 85 años. Esta prevalencia de riesgo social se ve multiplicada por 3 en el caso de ser mujer, y multiplicada por 6 en el caso de vivir solo en la comunidad. Por tanto, el género femenino, el hecho de vivir en soledad, la presencia de deterioro para realizar las actividades instrumentales y una peor calidad de vida, se presentan como factores asociados para padecer un alto riesgo social. Como exponían en su estudio Tobella, et al.<sup>269</sup>, de confirmarse estos resultados de riesgo social por los efectos de la soledad y la feminización de la población mayor, la integración de la valoración social en la clínica diaria puede y debe contribuir a mejorar el trabajo multidisciplinar de los diferentes agentes de salud que intervienen en el cuidado de la salud de este grupo poblacional (médico, enfermera y trabajador social). Por ello, en la presente tesis, se incluyó la valoración del riesgo social a través de la escala de Gijón<sup>123</sup>.

La feminización del envejecimiento debido a que las mujeres viven más años que los hombres es una realidad en España, actualmente hay un 32% más de mujeres que de hombres mayores de 65 años (5.145.437 de mujeres, por 3.911.756 de hombres)<sup>268</sup>, suponiendo un problema social y sanitario. En nuestra investigación el 73% de las personas que viven solas son mujeres. Estas mujeres acaban viviendo solas tras enviudar<sup>270</sup>. Las mujeres, manifiestan tener peor salud que los hombres,

presentando limitaciones funcionales antes que los hombres<sup>271</sup> especialmente después de los 80 años<sup>272</sup>. En nuestro estudio también eran las mujeres las que, en el caso de vivir con la pareja, las que cuidaban del hogar y del cónyuge, aunque tuvieran peor salud; por tan solo un hombre que cuidaba de su mujer. Además, sufren en mayor medida la desigualdad social, pues el sistema de pensiones las discrimina y empobrece por las características del mundo laboral y roles sociales ejercidos en sus vidas antes de la edad de jubilación<sup>268,273</sup>. En cuanto a los ingresos reflejados en los datos recogidos en la escala de Gijón, los hombres de media, tenían mayor paga de jubilación que las mujeres, aunque esta no se analizó, dado que no se preguntó su nivel de estudios o desempeños laborales antes de su jubilación, con lo que sería muy complicado extraer conclusiones sobre una discriminación por género en el sistema de pensiones, pese a que sus ingresos eran menores.

Por tanto, podemos afirmar que el género produce desigualdades en salud en las personas mayores, de las cuales nuestra población de estudio no estuvo exenta.

Para Borrell et al., la vulnerabilidad y las dificultades para desarrollar una participación social en estas mujeres mayores, deben tener mayor apoyo familiar y mayores y mejores políticas de protección por parte del estado<sup>274</sup>.

Vivir en soledad se asocia muchas veces con la fragilidad<sup>215</sup>, y en esta asociación intervienen diferentes factores y causas, como la depresión, la desmotivación para mantenerse activo o en buena salud y la falta de recursos económicos por el hecho de tener un solo ingreso sin compartir gastos con la pareja u otro familiar. A través de la encuesta The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE<sup>272</sup>, que es la Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación en Europa, tenemos un conocimiento exhaustivo y preciso de las interacciones existentes entre el nivel socioeconómico y las redes sociales y familiares de los encuestados, para poder desarrollar políticas públicas efectivas dirigidas a afrontar los problemas derivados del envejecimiento y garantizar un envejecimiento saludable en los países europeos. Se trata de una base de datos longitudinal y multidisciplinar sobre la salud, donde se refleja el estado socioeconómico y de las redes sociales y familiares de más de 140.000 individuos de 50 y más años en 28 países europeos.

Un aspecto positivo y destacable entre los resultados basales del estudio, y que va en la línea de mejorar las ayudas sociales a este grupo de población con altas necesidades, es el número de pacientes del estudio que disponen de Telealarma/teleasistencia, siendo 9 veces superior a la media española entre los mayores de 65 años<sup>63</sup>. Este hecho viene condicionado por diversos factores, como son los elevados porcentajes de soledad, la elevada edad de la población estudiada y el grado de dependencia que sufre esta población atendida en su domicilio. Un

estudio realizado en 2017, ya demostraba que potenciar las redes sociales y la ayuda social que reciben las personas mayores, con grandes necesidades y que generalmente viven solas, disminuye los síntomas depresivos y su percepción de vivir en soledad<sup>275</sup>. En nuestro estudio, no hubo una intervención que abordara la potenciación de las redes sociales de los participantes, aunque se tubo presente que esta podría haber generado mayores beneficios y mejor calidad de vida.

## **Estado vacunal, hábitos tóxicos y polifarmacia**

### Estado vacunal

La OMS y el Centers for Disease Control and prevention (CDC) recomiendan una tasa de vacunación del 75% para la gripe estacional en la franja de población mayor de 65 años<sup>45,276</sup>. Los datos recogidos de nuestro estudio, reflejan que desde los CAP's se puede lograr dicho objetivo, ya que en la entrevista basal hasta un 74,6% de la población estudiada, estaba vacunada correctamente de la gripe. Cabe recordar que la vacunación antigripal es el método que presenta mayor relación de coste-efectividad en la prevención de la gripe, reduciendo el número de visitas al CAP y de hospitalizaciones, así como de muertes en personas de alto riesgo y edad avanzada<sup>277,278</sup>. Así mismo, en la población de estudio de esta Tesis, se dio una alta vacunación en Td (74,6%) y neumococo (79,7%). Este hecho es muy relevante, ya que, en el mundo cada año se producen alrededor de 3 defunciones por cada 1.000 habitantes por neumonía en el grupo de edad de mayores de 70 años, y al igual que la gripe, es una importante causa de mortalidad en población de edad avanzada que puede y debe ser prevenida<sup>279-281</sup>, por tanto, debemos reconocer el trabajo realizado en este sentido por las enfermeras de los CAP participantes en el estudio.

### Hábitos tóxicos

El consumo de tabaco se dio en un porcentaje idéntico al que se produce en la población española mayor de 85 años (2,9%)<sup>268</sup>. No obstante, el consumo de alcohol se situó hasta casi 12 puntos por debajo de la media española en mayores de 75 años<sup>268</sup>, y muy por debajo del consumo medio en maores de 65 años en países como Estados Unidos<sup>282</sup>. Si nos remetimos a los datos de la encuesta SHARE<sup>272</sup>, en España, un 7,4% de los hombres y un 0'3% de las mujeres mayores de 80 años consumen tabaco habitualmente, siendo uno de los países con menor consumo de Europa. Y si observamos los datos de alcohol consumido habitualmente, España es el país con

menor consumo entre las personas mayores de 80 años en los países que forman parte del estudio SHARE, con un 37,2% de consumidores habituales entre los hombres y sólo un 8,3% entre las mujeres. Aun así, son números de consumo muy por encima de los registrados entre la población de nuestro estudio con un 2,9% de consumidores habituales de tabaco y un 8,7% de alcohol. Este hecho, se debería muy probablemente a la circunstancia que el 73,9% de la población mayor de 80 años del estudio estaba formada por mujeres (tienen menor hábito tóxico) y, a que son pacientes domiciliarios, por lo que su estado de salud es peor que aquellos mayores de 80 años que acuden a la consulta.

### Polifarmacia

La polimedicación y el uso inapropiado de medicamentos se han convertido en un importante problema de salud pública en los países desarrollados, tanto por su alta prevalencia, como por su alta incidencia anual, así como por las consecuencias clínicas y económicas que causa<sup>283,284</sup>, y por el incremento del riesgo de muerte que conlleva<sup>285</sup>. En Europa en 32,1% de los mayores de 65 años toman más de 5 fármacos diarios para su tratamiento<sup>284</sup>.

Conocer el nivel de consumo de fármacos de los pacientes ancianos nos ayuda a planificar intervenciones de enfermería. Esta planificación mejora los resultados clínicos y económicos y reduce los riesgos asociados a la polifarmacia en personas mayores<sup>286</sup>. Una reducción del número de fármacos puede reducir la mortalidad<sup>287</sup> y aumentar la calidad de vida<sup>288</sup>.

La revisión del tratamiento de los pacientes crónicos de edad avanzada, es una estrategia que contribuye a controlar y administrar la medicación que necesitan tomar los pacientes, y es un proceso enormemente importante para controlar la polimedicación y ampliar la información que se tiene de los pacientes, e intentar así, reducir los medicamentos inadecuados<sup>283</sup>. Los profesionales sanitarios debemos comparar la medicación habitual con la prescrita después de una consulta, visita a urgencias o ingreso hospitalario, con el objetivo de detectar y solucionar las discrepancias detectadas, así como asegurarnos que la persona ha entendido la vía de administración y la frecuencia, y que son adecuados para la situación del paciente<sup>289,290</sup>. Durante el planteamiento de la presente Tesis Doctoral y basándonos en evidencias publicadas<sup>291-295</sup>, parece evidente que, aunque el control de la medicación es una tarea realizada en todos los niveles asistenciales, esta debe realizarse desde la AP, pues es aquí donde se tiene una visión global del paciente y no de su patología. Además, si se trata de pacientes crónicos de edad avanzada y

control domiciliario, nadie mejor que la enfermera para realizar esta tarea, pues es quien mayor conocimiento tiene de ellos y de la situación en que se encuentran.

Estas evidencias, estuvieron presentes a la hora de planificar y realizar la presente Tesis doctoral, y por ello, se registró el número de fármacos que utilizaban los pacientes a diario, tanto en la visita inicial (entrevista basal), como en las posteriores en el GI y de nuevo en la visita final en los dos grupos de estudio (GC y GI). Además de registrar el número de fármacos, como ya se explicó en el capítulo de Metodología de esta Tesis, se controlaba la aparición de nuevos tratamientos post-visita a otros niveles sanitarios y se aseguraban que el paciente hubiera comprendido la vía de administración y la frecuencia del nuevo tratamiento.

Para mejorar el control de la polifarmacia existen guías de recomendación para evitar que los riesgos potenciales en la salud de los pacientes superen los beneficios terapéuticos que aportan los fármacos prescritos. Los criterios de Beers<sup>296,297</sup>, por ejemplo, desaconsejan o limitan en pacientes mayores de 65 años algunos principios activos a prescribir. Pese a la importancia y utilidad de estas guías, no se consideraron pertinentes para nuestro estudio, pues no formaría parte de las competencias de la enfermera de AP.

En el estudio realizado en la presente Tesis, prácticamente el 90% de los participantes presentaba polifarmacia y el consumo diario de fármacos por paciente y día era de 8,5 fármacos (9,1 entre los que padecían la polifarmacia). Al igual que en otros estudios del entorno<sup>95,298</sup> donde los pacientes crónicos complejos que participaban en ellos, eran en su mayoría pacientes polimedcados, con un promedio de 8 fármacos por paciente y día. Por tanto, en nuestro estudio como en otros realizados, el perfil del paciente polimedcado sería el de una persona de edad avanzada y con múltiples enfermedades crónicas asociadas<sup>298,299</sup>.

En el estudio de Gutiérrez-Valencia, et al.<sup>300</sup>, se exploró la prevalencia y los factores asociados a la polifarmacia en los adultos mayores, a través de los datos de la Encuesta de Salud en España de 2017, seleccionando solo a aquellos pacientes mayores de 65 años. Los resultados de la polifarmacia indicaban que era más frecuente en los individuos entre 76 y 85 años (65-75 años: 21,6%, 76-85: 33,5% y >85: 33,0%). Las diferencias entre hombres y mujeres se mantuvieron en los distintos grupos de edad, y no fueron estadísticamente significativas para los mayores de 85 años. En nuestro estudio, tampoco se dieron diferencias estadísticamente significativas por género o franjas de edad, aunque era mayor la polifarmacia entre los menores de 80 años que entre los mayores de 80 años.

Al igual que en nuestra investigación, otros estudios<sup>288,300-304</sup> han establecido una relación entre la existencia de polifarmacia y tener peor autopercepción de salud

( $p=0,002$  en nuestro estudio). Y aunque no encontramos relación estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el estado funcional de los participantes para las ABVD ( $p=0,342$ ), ni para las AIVD ( $p=0,176$ ), hay estudios que así lo muestran<sup>305-307</sup> e incluso evidencian aumentos en la dependencia funcional tras el alta hospitalaria<sup>286</sup>.

Ante personas de edad avanzada y multimorbilidad, debemos tener siempre presente que, a mayor número de fármacos prescritos, mayor serán las interacciones farmacológicas<sup>308</sup>.

## **Alteraciones sensoriales y caídas**

### Alteraciones Sensoriales

Debemos tener presente que la prevalencia de los deterioros sensoriales aumenta con la edad y parece claro que la mayoría de las personas mayores experimentarán un deterioro sensorial si viven suficientes años<sup>309</sup>.

Tal como se mostró en el capítulo anterior de Resultados de la Tesis, el estado sensorial de los participantes era bastante homogéneo, tanto en función del género como de la edad. Algo más del 65% conservaba un buen estado auditivo y visual (con ayuda o no de prótesis). Y éste buen estado sensorial era mayor entre los menores de 80 años, aunque sin que hubiera relevancia estadística ( $p=0,223$ ). Según el Informe 2016: Las Personas Mayores en España, realizado por el IMSERSO<sup>63</sup>, en las personas mayores, las causas más frecuentes de discapacidad son las asociadas a deficiencias sensoriales (dificultad para ver y para oír, fundamentalmente). Un estudio realizado en nuestro país y con pacientes de parecidas características, presentó datos similares, con conservaciones del estado visual del 62% y del 60% en el caso de la conservación de la capacidad auditiva<sup>310</sup>. En este mismo sentido, un estudio realizado en los Estados Unidos<sup>311</sup>, en población de 57 a 85 años, mostraba como la discapacidad multisensorial es frecuente en los adultos mayores de su país, con afectación de la población estudiada del 20% en la capacidad visual y de un 18% para la auditiva.

Las alteraciones auditivas aumentan el riesgo de depresión y el deterioro cognitivo, repercuten en el estado funcional, provocan aislamiento social y peor calidad de vida e incremento de la mortalidad. Y las alteraciones visuales empeoran el estado funcional, provocan una peor salud percibida y menor actividad social, y aumentan el riesgo de caídas y la mortalidad entre los mayores<sup>61</sup>.

### Caídas

En los adultos mayores, las caídas constituyen uno de los síndromes más importantes a considerar, ya que los conduce a sufrir incapacidad, dependencia y una elevada morbimortalidad<sup>312</sup>. Según la OMS estas caídas se deben a trastornos físicos, cognitivos y sensoriales relacionados con el envejecimiento<sup>313</sup>.

Como veíamos, el déficit sensorial visual tiene un mayor riesgo de provocar caídas<sup>61</sup>, aunque con los datos basales de nuestro estudio, no pudimos establecer esta relación ( $p=0,345$ ). Hasta un 22,4% de los participantes en nuestro estudio sufrieron al menos una caída en los últimos 6 meses. Porcentajes similares a otros estudios, donde en los últimos 6-12 meses, entre un 17% y un 30% de los pacientes mayores de 65 años residentes en la comunidad sufrieron caídas<sup>128,314-319</sup>.

El gran número de estudios nacionales e internacionales sobre las caídas, nos muestra diferentes causas que provocan o aumentan el riesgo de sufrirlas entre la población de edad avanzada. Algunas de las causas que se asocian a las caídas son: vivir solo<sup>312</sup> la depresión<sup>57,128,316</sup>, haber sufrido caídas previas<sup>128,316-318</sup>, el miedo a caer<sup>57,128,319-321</sup>, la presencia de polifarmacia<sup>317,318,322</sup>, etc. En nuestro estudio, sólo la polifarmacia se asoció a las caídas, pues el 93,5% de los participantes del estudio que las sufrieron, también padecían polifarmacia.

La relación entre el estado funcional (Barthel) y las caídas, no resultó significativo al analizar los datos basales de la investigación ( $p=0.663$ ); sin embargo, se observó un mayor porcentaje de caídas (30% más) en los pacientes con dependencia escasa. Las caídas se redujeron discretamente a medida que se reducía la movilidad de las personas. Por tanto, se observó que las personas que tenían mejor movilidad y estado funcional sufrieron mayor porcentaje de caídas, mientras que conforme su capacidad funcional para las ABVD se reducía, también lo hacían las caídas. En este sentido dos estudios recientes<sup>317,319</sup> confirman la evidencia que, a peor estado funcional en los mayores, menor es el riesgo de caída, dado que su menor movilidad y las ayudas para desplazarse inciden en su reducción. Por el contrario, en el estudio de Dhargave P, et al., eran aquellos que utilizaban ayudas para caminar, los que más caídas sufrieron<sup>128</sup>.

En los últimos años, varios estudios han establecido una fuerte relación entre las caídas y el hecho de vivir en soledad<sup>312,323-326</sup>, y aunque en nuestra investigación no pudimos establecer esa relación estadísticamente relevante ( $p=0,060$ ), si que se observó que los participantes que vivían solos presentaban un mayor porcentaje de caídas, un 32,5% frente al 18,36% de los que vivían acompañados, además, de entre los participantes que vivían solos y sufrieron caídas, 12 de los 13 casos fueron mujeres, pues ellas sufren mayor porcentaje de caídas que los hombres<sup>128,312,319</sup>.

### **Visitas a servicios de urgencias e ingresos hospitalarios**

Según el informe de Envejecimiento en red de 2020<sup>268</sup>, en España más de la mitad de todos los ingresos hospitalarios se dan en población mayor y tienen una mayor duración. Del total de altas de personas mayores, destacan las enfermedades circulatorias (19,8%), las respiratorias (17,2%), las digestivas (12,1%) y las neoplasias (10,9%), seguidas de las lesiones. Curiosamente en nuestro estudio durante los 12 meses previos a la visita inicial, las neoplasias y las enfermedades digestivas sólo causaron un 2,6% de los ingresos cada una. Por el contrario, se observó que la mitad de los participantes que sufrieron un ingreso, lo hicieron por enfermedades cardiovasculares (29,8%) o respiratorias (22,9%) y el 10% lo hizo por lesiones debido a una caída. Esta diferencia con la media española podría ser debida a la edad avanzada y feminización de la población participante en la presente investigación. La edad avanzada justificaría mayor incidencia de patologías cardiorrespiratorias, y como veíamos en el apartado de caídas, las mujeres de edad avanzada las sufren en mayor medida que los hombres. Se da la paradoja que la frecuentación hospitalaria nacional en mayores de 85 años es del 18,7%<sup>63</sup>; mientras que en nuestra población de estudio fue del 43,4%, pero con menor número medio de ingresos por paciente (1,68 la media nacional por 0,89 en nuestro estudio). Esto puede ser debido a las características de nuestra población de estudio, que presenta edad más avanzada y mayor cronicidad y complejidad, por lo que debe recibir mayor control y seguimiento por parte de las profesionales de enfermería. Este seguimiento enfermero, reduce las reagudizaciones y descompensaciones respecto a la media nacional<sup>63</sup>; de la misma manera que ocurre con la frecuentación a los servicios de urgencias: pacientes que necesitaron asistencia (35,4% media nacional vs 54,3% en nuestro estudio) y el número medio de ingresos por paciente (2 la media nacional por 1,48 en nuestro estudio).

El análisis de los datos basales de los ingresos hospitalarios y las visitas a los servicios de urgencias durante los 12 meses en nuestra investigación, mostraron números similares entre los mayores y menores de 80 años ( $p=0,979$ ). Aunque es verdad que cabría esperar que, a mayor edad, mayor debería ser el porcentaje de ingresos y visitas a los servicios de urgencias que estos pacientes requerirían, como ya se apunta en algún estudio<sup>327</sup>.

La relación entre los ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias, con el hecho de ser independiente o no para realizar las AVBD, no obtuvo resultados estadísticamente significativos ( $p=0,160$  y  $p=0,296$ ). Aunque tal como se mostró en el apartado anterior de Resultados, a mayor grado de dependencia, se dio mayor número de ingresos hospitalarios. Esta tendencia observada entre nuestros participantes, se

corresponden con numerosos estudios donde se destaca que la dependencia funcional y los síndromes geriátricos pueden ser considerados factores predictivos de fragilidad y que éstos tienen más riesgo de tener peores resultados de salud (entre ellos el ingreso hospitalario)<sup>294,328-330</sup>.

Al explorar la relación entre un mayor número de ingresos hospitalarios y/o visitas a urgencias, con el hecho de presentar mayor puntuación en el índice de comorbilidad de Charlson, ésta fue estadísticamente significativa tanto para los ingresos ( $p=0,0046$ ), como para las visitas a urgencias ( $0,0318$ ). Por lo que la Comorbilidad y los datos del índice de Charlson, al igual que se ha evidenciado en otros estudios y encuestas nacionales de salud, puede relacionarse con una mayor probabilidad de sufrir ingresos hospitalarios o necesitar de servicios de urgencias<sup>63,132,268,329,331</sup>.

Tras analizar los datos de los 12 meses previos a la visita inicial del estudio, no se halló relación entre la autopercepción de calidad de vida y la incidencia de ingresos hospitalarios y/o las visitas a servicios de urgencias. De forma independiente, el componente de autopercepción de salud física si fue estadísticamente significativo para los ingresos hospitalarios ( $p=0.0116$ ), pero no para las visitas realizadas a servicios de urgencias ( $p=0,295$ ). Por lo que estadísticamente se dio mayor incidencia de ingresos hospitalarios entre los participantes que tenían peor autopercepción de salud física. La relación entre la autopercepción de la calidad de vida y los ingresos hospitalarios, está ampliamente evidenciada en la literatura sanitaria cuando se trata de analizar calidad de vida post-ingreso<sup>332-335</sup> y menos, de forma previa al ingreso<sup>336,337</sup>, como hemos analizado en nuestro estudio.

### Ingresos por EPOC e IC

Más allá de las recomendaciones del Pla de Salut de Catalunya 2016-2020<sup>160</sup> de realizar un especial seguimiento a los pacientes que padecen EPOC y/o IC, entre los datos basales de la Tesis, hemos podido observar que hasta un 17,5% de los ingresos hospitalarios fueron causados por EPOC y en un 14% lo fue por IC, siendo las dos patologías que más ingresos causaron, por lo que justifican su especial atención y dedicación desde el propio Pla de Salut. Pero existen más argumentos para su seguimiento, y que confirman su prevalencia y su tasa anual de ingresos hospitalarios:

- La EPOC es una de las patologías crónicas más prevalentes en todo el mundo, siendo especialmente elevada su incidencia en pacientes de edad avanzada, debido a el propio envejecimiento fisiológico y anatómico de los pulmones, el cual provoca deterioro de la función pulmonar y con los años son más susceptibles de

ingreso por neumopatía obstructiva; paralelamente también se producen cambios en la caja torácica por la cifoescoliosis, disminuyendo la fuerza de los músculos respiratorios<sup>338</sup>.

- La IC descompensada es uno de los motivos más frecuentes de visita urgente y la principal causa de ingreso hospitalario entre la población de edad avanzada. Tiene a una alta tasa de mortalidad, genera visitas a urgencias, ingreso hospitalario, deterioro funcional, institucionalización y empeoramiento de la calidad de vida del paciente<sup>339,340</sup>.

Tal como se expuso en el en el apartado de la Metodología, a aquellos participantes que padecían EPOC, se les realizaron preguntas acerca de si en los días previos (48/72 horas) al ingreso hospitalario o a acudir a un servicio de urgencias, habían presentado fiebre o disnea, si avisaron al médico y/o enfermera del CAP, si se le prescribieron antibióticos orales desde el CAP o si avisaron al médico de urgencias o al especialista. Y en el caso de la IC, se les preguntaba si en los días previos al ingreso hospitalario (48/72 horas), habían presentado fiebre o disnea, arritmia cardíaca, dolor torácico, crisis hipertensiva, si avisaron al médico y/o enfermera del CAP o si avisaron al médico de urgencias o al especialista. Los resultados para las dos patologías fueron similares por edad o género. De los participantes que ingresaron y avisaron con antelación al CAP, sólo lo hicieron un 53,8% en los padecían EPOC y un 24,2% en la IC. Por lo que debemos preguntarnos ¿por qué no lo hicieron, si ya presentaban sintomatología previa? Muy probablemente no lo hicieron debido a que son dos patologías de seguimiento mayoritariamente realizado por el especialista y en el entorno hospitalario. Aunque curiosamente, la IC, pese a presentar peor estadística, es una patología con mayor seguimiento desde AP, pues ya antes de su diagnóstico, es seguida en AP en las fases previas (HTA, dislipemia, tabaquismo, etc..).

En el caso de la EPOC, la tasa de reingreso a los 30 días entre las personas mayores de 65 años fue del 30%<sup>341</sup>, incluso se ha evidenciado que aquellos pacientes de edad avanzada que acaban necesitando ingresar en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), en comparación con los más jóvenes tienen una estancia en la UCI significativamente mayor y también una mortalidad discretamente superior<sup>342</sup>.

En el caso de la IC, numerosos estudios<sup>343-347</sup> han explorado el estado de los pacientes al alta y la tasa de reingreso a los 30 días (situándola en el 30%)<sup>348</sup>, pero actualmente existe poca evidencia sobre el estado de esos pacientes antes de ingresar o durante su seguimiento en AP y siempre partiendo del punto de vista hospitalario y post-ingreso por IC<sup>349,350</sup>. Y es ahí, donde nuestra investigación con datos previos al ingreso hospitalario, puede complementar todos esos estudios del entorno

hospitalario y post-ingreso, pues ha sido realizada en el entorno de la AP, valorando los síndromes geriátricos presentes y el estado global del paciente a través de una VGI.

Aunque en nuestro estudio no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas por género o ser mayor o menor de 80 años en los ingresos y visitas a urgencias por EPOC o IC; si existen estudios que han encontrado esa diferencia por sexo y género. En un estudio realizado en Chile<sup>351</sup>, en pacientes de 80 años o más, la prevalencia de ingresos y la mortalidad por IC fue mayor en las mujeres ( $p < 0,01$  y  $p = 0,03$ ). Evidenciando finalmente que los factores asociados a una mayor mortalidad hospitalaria fueron una edad mayor de 80 años y ser mujer.

Existen estudios realizados en el entorno hospitalario, que demuestran la importancia del papel de realizar una VGI que ayude a reducir las visitas de estos pacientes con IC a los servicios de urgencias, aunque reconocen que esta valoración no puede realizarse desde sus servicios<sup>352,353</sup>. Otros estudios, muestran la priorización de los hospitales por reducir los reingresos y sus costes, aunque sin éxito, debido a que se centran en la sintomatología y no en la situación global del paciente y sus síndromes geriátricos<sup>354-357</sup>. Todos esos estudios, confirmarían la importancia del papel de la enfermera de AP, que sí realiza las VGI y valora al paciente en su globalidad.

Existen similitudes entre los pacientes con EPOC y IC. Ambas patologías suelen presentarse con disnea<sup>358</sup>, en nuestro estudio, por ejemplo, en un 92,3% en las personas que padecían EPOC y en un 72,7% en las que padecían IC.

En resumen, y al igual que ocurre en nuestro estudio, entre los pacientes que acuden a servicios de urgencias, son los que padecen EPOC o IC, los que presentan mayor porcentaje de necesitar ingreso hospitalario<sup>359</sup>. Sin olvidar, que independientemente de cuál sea la enfermedad crónica que cause el ingreso hospitalario, la estancia hospitalaria prolongada es un factor de riesgo que se relaciona con la mortalidad a los 6 meses tras la hospitalización<sup>360</sup>.

### **Visitas de enfermería y medicina de familia a domicilio**

La ATDOM recibida en los doce meses previos a la entrevista basal, los datos recogidos reflejaron que son las enfermeras quienes más visitas realizaron a estas personas, con 13,88 visitas anuales de media, por tan solo 3,76 de media entre los

médicos de familia. Los participantes mayores de 80 años necesitaron más visitas domiciliarias de los médicos de familia que los menores de 80 años, que demandaron proporcionalmente más visitas de enfermería. Estadísticamente no se apreciaron diferencias significativas en las visitas de enfermería y medicina por género o ser mayor o menor de 80 años.

Estos datos en número de visitas anuales son parecidos, aunque ligeramente superiores a la medida estatal de visitas domiciliarias anuales<sup>361</sup>. La media estatal de visitas domiciliarias durante el año 2019, fue de 3 por parte de medicina (incluía visitas de pediatría) y de 10 por parte de enfermería. Y en nuestra investigación, recordemos fueron 3,76 de medicina (sin pediatría) y 13,88 en enfermería. Esta pequeña, aunque importante desviación, debió ser ocasionada en gran medida por la edad avanzada de los participantes y su estado de fragilidad y vulnerabilidad.

Durante el año 2019, en el conjunto de la AP del Sistema Nacional de Salud (SNS) se atendieron 364,1 millones de consultas médicas y de enfermería, el 96,4% de las cuales se realizan en los centros sanitarios y el 3,6% restante en el domicilio. Los profesionales médicos de AP del SNS atienden 233,8 millones de consultas al año, de las cuales el 98,6% se realizan en los CAP, mientras que sólo el 1,4% (3,2 millones) se realizan en el domicilio. En el caso de enfermería de AP, se atienden 130,3 millones de consultas anuales, con una tasa de ATDOM superior a la de medicina, el 7,5% (9,7 millones), mientras que el 92,5% de las consultas de enfermería de AP se realizan en los centros sanitario<sup>362</sup>. Dato que al compararse con los de nuestro estudio, no sólo confirmaría que el peso de la ATDOM española recae en los equipos de enfermería, sino que parecería indicar también, que las visitas de enfermería respecto a las de medicina, aumentan conforme avanza la edad y complejidad de los pacientes.

Si observamos datos de Cataluña, y por dar una idea de la magnitud de los datos y la carga de trabajo que supone la atención a los pacientes de edad avanzada y alta carga de comorbilidad, un 34,7% de las personas mayores de 74 años generó 12 visitas anuales o más, durante el año 2018<sup>363</sup>.

## **Estado funcional: ABVD y AIVD**

### ABVD

Los datos basales de nuestro estudio para las ABVD, arrojaron una puntuación media de los participantes de 74,8 puntos (dependencia escasa) para aquellos participantes que no utilizaban silla de ruedas, y de 48,6 puntos (dependencia moderada) para los que si utilizaban silla de ruedas. Por lo que podríamos afirmar que el estado funcional (autonomía) de los participantes era bastante buena, teniendo en cuenta que la gran mayoría superaba los 80 años. No debemos olvidar que un criterio de exclusión para participar en nuestra investigación era no padecer deterioro cognitivo moderado o grave (Pfeiffer >4), hecho que la evidencia ha demostrado que se relaciona con presentar peor estado funcional<sup>364-367</sup>.

Pese a ello, al comparar los datos con un estudio realizado con pacientes nonagenarios atendidos en un CAP del mismo entorno<sup>368</sup>, los participantes de nuestro estudio presentaban peores cifras (74,8 puntos frente a 76,2 puntos). Esta diferencia se debería a que en mencionado estudio la muestra estaba conformada por pacientes que eran atendidos en la consulta o en ATDOM, mientras nuestros participantes eran exclusivamente atendidos en sus domicilios, y pese a ser más jóvenes presentaban peor estado de salud, lo que condicionaría su estado funcional.

Si recordamos y analizamos los datos obtenidos en el apartado de resultados para las ABVD, los participantes en nuestro estudio eran mayoritariamente independientes, excepto para ducharse y para subir o bajar escaleras, y necesitaban ayuda para la micción, la deambulación y vestirse. Estos datos, pese a que la media entre los participantes para el índice de Barthel arrojaba una dependencia escasa, si que nos indican cuáles son aquellas capacidades que perdemos en el proceso del envejecimiento o cuáles son los primeros síndromes geriátricos en aparecer (incontinencia y dificultades para la movilidad).

Los resultados del índice de Barthel no presentaron diferencias estadísticamente significativas por género, ni tampoco se apreciaron diferencias entre los subgrupos de edad (mayores y menores de 80 años). Aunque en este sentido la OMS<sup>45,48</sup> promueve un envejecimiento saludable, consciente que, al sumar años a la vejez el estado funcional (entre otras cosas) irá empeorando, nuestra muestra era pequeña, y dentro de esta, los pacientes menores de 80 años eran poco representativos, hecho que dificultó seguramente establecer cualquier relación con ser mayor o menor de 80 años.

En nuestro estudio se observó que, entre aquellos que sufrían dependencia total, existía peor autopercepción de salud en 3 de cada 4 casos (sin significación

estadística). El hecho de presentar peor autopercepción de salud, cuanto mayor es la dependencia funcional, y aunque en nuestra investigación no se hallara suficiente peso que las relacionara, sí que ha sido evidenciada por revisiones como la publicada en 2014<sup>369</sup>, la cual, tras analizar 18 estudios encontró que, las personas mayores manifestaban una peor autopercepción de salud asociada a diversos factores, como fueron la edad, el género, la comorbilidad y tener peor estado funcional.

### AIVD

La puntuación media de los participantes fue de 3,22 puntos, sin que aparecieran diferencias estadísticamente significativas por género o entre mayores y menores de 80 años. Como sucediera con las ABVD, al compararla con un estudio similar realizado sobre población nonagenaria<sup>368</sup>, la media de la AIVD fue de 3,83. Siendo la diferencia aquí mayor, confirmándose, por tanto, que las AIVD empeoran con antelación a las ABVD y que las personas que reciben atención a domicilio tendrían alterada su capacidad para realizar esas funciones instrumentales.

Al analizar cada uno de los ítems del índice de Lawton-Brody se observó que, aunque conservaban gran parte de su autonomía, eran mayoritariamente dependientes para realizar las compras, preparar la comida y lavar la ropa. Estos datos de pérdida de autonomía, nos recordarían el por qué son personas atendidas en sus domicilios y porque el 70% vivían acompañados.

En las AIVD se exploró su relación con los ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias, las caídas, la polifarmacia o la autopercepción de salud. Y sólo una mayor dependencia para las AIVD mostraba cierta relación con las visitas a urgencias. En este sentido, el estudio de Buurman et al.<sup>370</sup>, demostraba la existencia de asociación entre una discapacidad moderada o grave para la AIVD, con una mayor tasa de readmisión a los 30 días en el hospital y mayor mortalidad a los 12 meses.

Si reflexionamos sobre el deterioro funcional en las personas de edad avanzada, sea para las ABVD o para las AIVD, debemos tener presente que más allá del estado funcional previo al ingreso hospitalario o la visita a un servicio de urgencias, estos pacientes complejos y de edad avanzada, aún sufren mayor deterioro funcional durante el ingreso o por el solo hecho de salir de una forma no programada o esperada de sus domicilios<sup>371,372</sup>.

### **Estado Cognitivo**

Dado que los criterios de exclusión en nuestro estudio, imposibilitaba la participación de personas con deterioro cognitivo moderado o grave. No hemos creído oportuno valorar los resultados basales del estudio. Recordemos que el 85% de los participantes tenían un estado cognitivo normal. Bien es cierto, que existe una estrecha relación entre deterioro cognitivo y envejecimiento, sobretodo en el envejecimiento con alta carga de comorbilidad<sup>373</sup>.

### **Comorbilidad**

En los datos iniciales recogidos durante la primera entrevista del estudio a través del índice de Charlson, un 29,7% presentaba una alta comorbilidad. Al analizar los resultados, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas por subgrupo de edad, aunque la situación de alta comorbilidad se presentaba en mayor porcentaje entre los menores de 80 años, con un 43,48%, y en un 26,96% entre los mayores de 80 años. Esta situación de mayor comorbilidad entre los más jóvenes, es muy posible que se deba a que aquellas personas mayores de 65 años con alta carga de comorbilidad tienen un mayor riesgo de muerte prematura<sup>154,157</sup>, por lo que difícilmente llegarían a los 80 años.

Tampoco hallamos relación estadísticamente significativa entre el género y la comorbilidad, aunque está presente en diferentes estudios, que afirman que la comorbilidad afecta con mayor frecuencia a las mujeres<sup>142,374-377</sup>.

Comorbilidad es sinónimo casi siempre de elevado gasto sanitario<sup>143</sup>, además este se ve concentrado en las personas con más enfermedades crónicas<sup>36,131,144</sup>, y por ese motivo se conoce a esta población como población de "alta necesidad, alto gasto" (high need, high cost).

Como hemos podido constatar en nuestro estudio, los pacientes mayores presentan una elevada comorbilidad que conlleva una atención fragmentada, debido a que padecen diferentes enfermedades<sup>63,152</sup> (controladas por diferentes profesionales), con frecuentes hospitalizaciones<sup>268,329,331,341,343</sup> y alta mortalidad<sup>331,378,379</sup>.

### **Riesgo social**

En los datos basales de nuestro estudio se halló una prevalencia de riesgo social del 52,4%, a los que se vieron asociados factores independientes como: ser mujer (OR: 3,49; IC 95%: 2,03-5,98), vivir solo (OR: 6,25; IC 95%: 3,57-12,5), discapacidad (OR: 0,80; IC 95%: 0,71-0,98) y una peor calidad de vida (OR: 0,99; IC 95%: 0,97-1,00). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los mayores y menores de 80 años.

Al igual que en nuestro estudio, en España, existe una elevada prevalencia de riesgo social entre los mayores 85 años, de alrededor del 50%. Dicho riesgo esta multiplicado por 3 en las mujeres (por 1,5 en nuestro estudio), y el vivir solo en la comunidad lo multiplica por 6<sup>269</sup>(por 3 en nuestro estudio). Como hemos podido observar en los resultados basales de la presente Tesis, ser mujer se asocia a vivir sola y tener mayor riesgo social que los hombres, evidencia corroborada en otros estudios<sup>380-381</sup>.

Como en otras investigaciones, en nuestro estudio, la autopercepción de la CVRS, se ve afectada negativamente por la soledad y el abandono social<sup>382-385</sup>. Las personas mayores que viven solas deben ser evaluadas como de alto riesgo y, para mejorar la calidad de vida de la población anciana y el bienestar de las personas mayores, se deben tener en cuenta los sistemas de apoyo social y se debe fomentar la participación de las personas mayores en actividades sociales<sup>383,385</sup>.

Al igual que en el trabajo de Briggs et al.<sup>386</sup>, hemos podido evidenciar que la dependencia y la discapacidad son fuertes predictores de riesgo social, por la soledad que provocan en quienes la sufren.

Entre los objetivos iniciales de la presente Tesis doctoral no figuraba la valoración de la depresión en las personas mayores y sus posibles asociaciones, por lo que en nuestro estudio no valoramos la relación entre depresión y riesgo social, pese a que en la literatura científica existen muchas evidencias<sup>387-390</sup>.

### **Calidad de vida autopercebida relacionada con la salud**

En España sólo un 18,8% de las personas mayores de 85 años considera que su estado de salud es malo o muy malo, pese a que el 93% de ellas padecen alguna enfermedad crónica<sup>268</sup>. El presente estudio muestra un porcentaje mucho mayor de personas con mala percepción de su CVRS (hasta el 49,3%), que puede deberse a la precaria salud/autonomía del grupo estudiado y a considerar que se trata de una

valoración subjetiva, que cada persona percibe según sus valores y creencias<sup>391</sup>. En nuestro estudio no se dieron diferencias estadísticamente significativas entre mayores y menores de 80 años, aunque, curiosamente los 6 participantes que valoraron mejor su salud eran todos mayores de 80 años. Esto se debió probablemente a que los 6 pacientes presentaban un estado funcional superior al resto de participantes, con una puntuación del índice de Barthel un 8,75% superior a la media de los participantes. Pese a estos datos, una mala autopercepción de la CVRS (SF-12), no pudo ser asociada estadísticamente con tener peores resultados en la ABVD o AIVD, como si se ha producido en otros estudios<sup>369,371</sup>.

No pudimos establecer una relación concluyente entre el género de los participantes y tener una peor autopercepción de salud, como sucede en algunas investigaciones más de nuestro entorno<sup>384,392,393</sup>, que sólo encuentran esa relación en la dimensión mental de la CVRS. Por el contrario, otros estudios han evidenciado en los últimos años que existe esa asociación entre género y autopercepción de salud<sup>337,394-397</sup>.

### **Resumen primera parte de la discusión**

Como hemos podido observar hasta llegar a estas líneas, en la discusión desarrollada hasta el momento, se ha dado respuesta a los objetivos planteados.

Se ha descrito la situación basal de la población de estudio.

Se comparó y analizó las posibles diferencias entre participantes mayores y menores de 80 años. Sin encontrar grandes diferencias por grupo de edad, aunque destacaremos los más relevantes:

- De manera significativa tener más de 80 años y ser mujer, fue un hecho ( $p=0,013$ ). Por este motivo hablamos de feminización del envejecimiento.
- Sólo eran fumadores los menores de 80 años.
- Para las visitas de enfermería y medicina, aunque sin ser concluyente, los mayores de 80 años necesitaron y/o solicitaron más visitas de enfermería que sus menores.
- Sin ser concluyente la comorbilidad se presentaba en mayor medida en los menores de 80 años.

Al analizar las caídas entre los participantes, no se estableció ninguna relación significativa, aunque si se observó que se relacionaban de manera no concluyente con:

- Ser mujer
- Ser mayor de 80 años.

- Vivir solo.
- Mejor estado funcional, mayor riesgo de caída.
- Polifarmacia.

Al analizar y responder al objetivo planteado para la polifarmacia, sólo la CVRS se relacionó de forma estadísticamente significativa con ella, sin que la comorbilidad o el estado funcional pudieran hacerlo.

Finalmente hemos respondido al último objetivo a cerca de los ingresos por EPOC e IC, que siendo las dos patologías que más ingresos provocaron entre los participantes, muy pocos de ellos solicitaron visita al CAP antes de necesitar acudir de urgencias o ingreso hospitalario. Muy probablemente debido a que son dos patologías de control por parte del especialista y con la atención muy fragmentada.

## **5.2. DISCUSIÓN RESULTADOS VISITA FINAL**

Tras dar respuesta en la primera parte de la discusión a 5 de los 7 objetivos planteados de manera conjunta y siguiendo el orden de los resultados obtenidos. En esta segunda parte, daremos respuesta de manera directa a los dos objetivos que han quedado por responder:

- Analizar la relación entre las diferentes variables y la predicción de morbimortalidad.
- Evaluar la efectividad de la intervención de enfermería y comparar los resultados entre las poblaciones control e intervención.

Estos dos objetivos corresponden a los resultados obtenidos en la entrevista/visita final del estudio a través de la encuesta ad-hoc (idéntica a la primera). Los resultados se obtuvieron tras la finalización de la intervención de enfermería durante 12 meses (de mayo de 2018 hasta enero de 2019).

### **Analizar la relación entre las diferentes variables y la predicción de morbimortalidad.**

Durante el período de estudio transcurrido entre las dos encuestas, se produjeron un total de 40 pérdidas, sin que se produjeran diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio, grupo de edad o género. El 72,5% de las pérdidas fueron por exitus, y aunque no se produjeron diferencias estadísticamente significativas, en el grupo control se produjeron más defunciones que en grupo intervención (24% vs 17,4%). La edad media entre las defunciones de los participantes fue de 88,13 años, muy parecida a la Esperanza de Vida a los 65 años en España que es de 87,89 años, según datos el informe anual del Sistema Nacional de salud de 2019<sup>362</sup>.

Al explorar la totalidad de defunciones en la población de estudio, independientemente del régimen de convivencia, pudimos observar que la comorbilidad a través del índice de Charlson era mayor (media de 2 enfermedades/persona) que en la población total de estudio (media de 1,91/persona). Y de igual manera, para las ABVD, siendo de 69,4 puntos de media entre las defunciones, frente a los 74,6 puntos de media en la población total de estudio.

Entre las defunciones de los participantes en nuestro estudio, prácticamente el 70% se dieron entre aquellos que vivían con los hijos (37,9%) o aquellos que vivían solos (31%).

Tras analizar las defunciones entre los que convivían con los hijos, podemos afirmar sin ser concluyentes que, presentaban mayor dependencia y mayor comorbilidad que el resto de la población de estudio. Su capacidad para realizar las ABVD era hasta un 21% inferior al resto. Como ya hemos visto, existe suficiente evidencia que demuestra que un peor estado funcional conlleva mayor riesgo de eventos adversos y mayor mortalidad<sup>209,294,328-330,381,398,399</sup>. En cuanto a la comorbilidad, era un 18% superior a la media de la población estudiada, y de igual manera que las para ABVD, existe una amplia evidencia de la relación entre comorbilidad y mortalidad<sup>331,381,400-404</sup>. Algún autor niega esta relación directa entre comorbilidad y mortalidad, y sólo la asocia a discapacidad y la afectación de los síndromes geriátricos<sup>405</sup>.

El hecho de vivir solo, fue la otra situación mayoritaria presente entre las defunciones de la población de estudio de nuestra investigación. Como ya viéramos en la primera parte de esta la discusión, la soledad conlleva mayor riesgo de efectos adversos como las caídas<sup>312,323,326</sup>, y mortalidad entre los mayores<sup>215,269,408</sup>.

En referencia a las pérdidas que se dieron en el estudio por ingreso sociosanitario definitivo, 4 de las 10 se produjeron en participantes que vivían solos. Confirmando que la soledad no solo aumenta la mortalidad, sino que previamente produce efectos adversos, como necesitar cuidados que ya no pueden ser cubiertos en el propio domicilio. Una reciente revisión así lo confirma, informando de los efectos negativos de la soledad en las personas mayores y la necesidad de realizar un abordaje preventivo y multidisciplinar para minimizar las alteraciones en la salud<sup>409</sup>.

Además de la comorbilidad, la soledad y las ABVD como acabamos de ver, también se analizó la posible relación entre la mortalidad acaecida en los participantes del estudio y otras variables, como la polifarmacia, las caídas, los ingresos hospitalarios o las visitas a servicios de urgencias y la CVRS.

Curiosamente, y pese a que existe evidencia que confirma la asociación independiente entre la polifarmacia y un mayor riesgo de morbimortalidad <sup>100,283-285,287,300,303,304,410,411</sup>, en nuestro estudio, las defunciones se produjeron entre participantes que, de media consumían menos fármacos (7,9) que la media de la totalidad de la muestra (8,5) y con menor índice de polifarmacia. Una investigación realizada en 2016, en un hospital de tercer nivel y de referencia para los participantes de nuestro propio estudio, evidenció que la tasa bruta de mortalidad hospitalaria en

mayores de 65 años era del 10,2% en pacientes con ingreso por reacción adversa a medicamentos y del 9% en pacientes ingresados por otras causas. Concluyendo que las reacciones farmacológicas adversas pueden ser tan graves y potencialmente mortales como cualquier otra patología aguda que origine un ingreso hospitalario urgente<sup>412</sup>.

El porcentaje de caídas que se dio entre los participantes que murieron, fue tan solo del 17,4%, mientras para la totalidad de la población de estudio fue del 22,46%. Estos datos irían en la línea de lo descrito por algunos autores<sup>413-415</sup>, pues afirma que las caídas no supondrían el mayor condicionante de mortalidad, sino que lo serían la edad avanzada, la dependencia o el deterioro cognitivo de quienes las sufren. Aun así, mayoritariamente, la evidencia científica nos dice lo contrario, dado que las caídas en las personas mayores de 65 años, son un destacado precursor de morbimortalidad<sup>57,128,312,316,416-419</sup>.

Entre las defunciones de los participantes, durante los 12 meses anteriores a la recogida de datos final, un 62% de ellos necesitaron ingreso hospitalario (43,4% entre la totalidad de la población de estudio), con una media de 0,93 ingresos/persona (0,82 entre la totalidad de la población de estudio). Muy superior a la media de la totalidad de la población de estudio, hecho que, sin ser concluyente por falta de suficiente significación estadística, sí que nos orientaría a afirmar que existió mayor mortalidad entre aquellos participantes que precisaban ingresos hospitalarios. Y lo mismo ocurrió con aquellos participantes que habían acudido o requerido con mayor asiduidad de los servicios de urgencias. Dado que el 79,3% de las defunciones producidas habían acudido durante los 12 meses previos a urgencias, por tan solo un 54,5% de la población total de estudio. Además, la media de visitas a servicios de urgencias durante el último año, también era hasta un 17% superior a la de la población total del estudio. Estos datos obtenidos en nuestra investigación, no hacen más que corroborar lo que otros estudios afirman y evidencian; que los ingresos hospitalarios y/o las visitas a servicios de urgencias, son un buen predictor de mortalidad a corto y medio plazo entre las personas de edad avanzada<sup>268,327,338-340,342,360,420-422</sup>.

Finalmente se analizó la posible relación entre la mortalidad ocurrida entre los participantes de nuestro estudio y su CVRS. Como recordaremos, durante la primera parte de la discusión, vimos que en España sólo un 18,8% de las personas mayores

de 85 años consideraba que su estado de salud era malo o muy malo<sup>268</sup>; y que entre la población de nuestro estudio el porcentaje fue mucho mayor. El 49,3% afirmaba tener una mala o muy mala autopercepción de salud. Este porcentaje se hizo aún mayor, llegando al 58,6% entre aquellos que posteriormente fallecieron. Por tanto, en nuestro estudio existió una asociación entre tener una peor autopercepción de la CVRS y presentar mayor riesgo de mortalidad. La mala autopercepción de la CVRS es por tanto un buen predictor de mortalidad a corto plazo<sup>337</sup>.

### **Evaluar la efectividad de la intervención de enfermería y comparar los resultados entre las poblaciones control e intervención.**

En último término, responderemos a este último objetivo formulado, el cual responde a su vez a la propia Hipótesis de la Tesis Doctoral: "Una actuación de enfermería integral, continuada y enfocada al individuo mejora la autopercepción de salud de la persona, la autonomía para realizar actividades instrumentales y básicas de la vida diaria, a la par que reducir el coste sanitario".

Al igual que realizamos en la primera parte de la Discusión, evaluaremos la efectividad de la intervención de enfermería a través de los resultados y su orden de presentación.

### **Régimen de convivencia y telealarma**

En la recogida de datos post-intervención, no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el régimen de convivencia entre los subgrupos control e intervención. Si la hubo en la disponibilidad de telealarma, donde el GC presentó un mayor aumento en su disponibilidad. Una vez revisados los datos, se comprobó que no era un aumento real, sino, que las pérdidas que se produjeron en el GC, eran participantes que no disponían de telealarma en su gran mayoría. Esta situación podría hacernos pensar y afirmar, que la disponibilidad de Telealarma podría actuar como efecto protector o que al menos, reduciría el riesgo de ingreso sociosanitario y/o mortalidad entre quienes cuentan con ella. En este sentido, según Giraldo-Rodriguez et al.<sup>423</sup>, disponer de telealarma contribuye a mantener o mejorar la calidad de vida y permite la atención preventiva a los adultos mayores.

## **Estado vacunal, hábitos tóxicos y polifarmacia**

### Estado vacunal

El porcentaje de vacunación mejoró más en el GI, pero no de forma concluyente. El GI fue, además, el único grupo donde el porcentaje de vacunación aumentó en las tres vacunas (entre el 5 y el 7%). La revisión de las vacunas administradas, formaba parte de la intervención de enfermería, como parte de la revisión de la farmacia de los participantes en el GI, este hecho, junto con la recomendación de la OMS<sup>45</sup> y el CDC<sup>275</sup> de superar el 75% de vacunados entre los mayores de 65 años para las tres vacunas, posibilitó el aumento de su cobertura, hasta llegar al 80% en las tres vacunas. Debemos recordar que mejorar la vacunación, ayuda a reducir las visitas al CAP y posibles ingresos hospitalarios por gripe anualmente<sup>277,278</sup>, o incluso la reducción de la morbimortalidad por cualquiera de las tres patologías (gripe, tétanos y neumonía)<sup>279-281</sup>.

### Hábitos tóxicos

En referencia a los hábitos tóxicos estudiados, se presentaron diferencias estadísticamente significativas por edad y sexo, y la disminución en la presencia de hábitos tóxicos en la población estudiada se dio por la pérdida de los participantes con estos hábitos de consumo. No se apreciaron diferencias relevantes entre los subgrupos de estudio, aunque cabe mencionar que, se consiguió que un fumador cesase su consumo y pasará a ser exfumador en el GI. La prevalencia de tabaquismo entre la población mayor de 65 años no es elevada, aunque son personas con dependencia elevada, a los que se debe contemplar como al resto de la población, y saber que la cesación tabáquica a cualquier edad produce beneficios<sup>424,425</sup>.

### Polifarmacia

Al comparar la polifarmacia entre los subgrupos de estudio, se había producido un aumento en la media de fármacos consumidos a diario, en los dos grupos, pero era algo mayor entre el GI (+0,13 fármacos día). Aunque esta diferencia, estaría influenciada porque el consumo de fármacos entre las pérdidas sufridas en el estudio, era mayor entre las del GC (+0,39 fármacos día). Pese al aumento en la media del consumo de fármacos en la población de estudio durante los últimos 12 meses, se hace un trabajo excelente desde enfermería, en el control y mejora de la adherencia a los fármacos prescritos. El pequeño aumento viene producido por una incidencia anual al alza en todos los pacientes de las mismas características de nuestro entorno<sup>283,284</sup>. Un aumento, dado por la suma de complicaciones en las patologías

presentes en estos pacientes tan complejos, y por la aparición de más enfermedades y síndromes geriátricos acompañantes durante los mencionados últimos 12 meses<sup>97,285</sup>. La prevalencia de polifarmacia en adultos mayores en AP continúa aumentando, y podría estar ampliamente infraestimada. Además de la pluripatología, factores como la capacidad funcional o los síndromes geriátricos, fundamentales en personas mayores, modulan los hábitos de consumo y prescripción de medicamentos de difícil control en esta población<sup>300</sup>.

Desde el GI, y dentro de la propia intervención de enfermería sobre la polifarmacia, no solo se hizo un control exhaustivo de la medicación prescrita; se buscó la colaboración de los participantes y cuidadores principales, dado que sabíamos que esta colaboración era imprescindible para mejorar los resultados de la polifarmacia<sup>426</sup>.

Pese al intento por reducir la polifarmacia en el GI, para mejorar los resultados clínicos<sup>286,287</sup> y económicos<sup>286</sup>, y evitar las interacciones farmacológicas<sup>308,427</sup>, fue del todo imposible. El hecho que las pérdidas sufridas durante el estudio, bien por ingreso sociosanitario definitivo, o por defunción, tuviesen una media de consumo de fármacos inferior a la generalidad del grupo no ayudó.

Después de los resultados obtenidos durante la intervención de enfermería para el control de la polifarmacia en nuestro estudio, no podemos estar más de acuerdo con la investigación de Tambo-Lizalde et al.<sup>428</sup>, pues afirma que la polifarmacia en pacientes mayores pluripatológicos es difícil de abordar y mejorar, dado que presenta los siguientes problemas:

1. Escaso tiempo del que se dispone en consulta dificulta poder informar adecuadamente a los pacientes. De esta forma, se está potenciando la polifarmacia y se impide analizar la situación y las necesidades individuales de cada paciente.
2. Escasa comunicación con Atención Especializada; las diferencias entre los sistemas de registro de ambos niveles son algunos de los factores que afectan al tratamiento de los pacientes con multimorbilidad.
3. Los especialistas, por su formación más específica en ciertas áreas de la medicina, son vistos por los pacientes como poseedores de un mayor conocimiento y, por lo tanto, con mayor prestigio que los médicos de AP, lo que dificulta su tarea de valoración integral del paciente, haciendo más complicado modificar los tratamientos prescritos por los especialistas.
4. Uno de los problemas señalados por los profesionales como determinante es la falta de apoyo familiar.

Además, el estudio de Tambo-Lizalde et al., no sería el único en apuntar en la no obtención de resultados en el control y disminución de la polifarmacia<sup>429,430</sup>. O el estudio PYCAF, el cual muestra que los pacientes ancianos tienen mayor prevalencia de enfermedades crónicas cardiovasculares y no cardiovasculares, lo que conduce a una elevada polimedicación<sup>431</sup>, pese a los esfuerzos de los profesionales sanitarios y la evidencia que tenemos de lo que aportaría su disminución.

### **Alteraciones sensoriales**

Aunque el estado visual se mantuvo sin significación estadística destacable entre los subgrupos de estudio, al compararlos, el 35,71% de los participantes del GC que no utilizaban prótesis oculares en la visita inicial, lo hacían en la final, por hasta un 45,4% en el GI. Y el 20% de los que llevaban, dejaron de hacerlo en el GC, por tan solo un 9,4% en el GI.

Por el contrario, el estado auditivo de la población de estudio, se vio claramente modificado después de analizar los datos obtenidos en la visita final. El GI presentó un porcentaje de buena audición (con ayuda o no de prótesis), estadísticamente muy superior al grupo control.

Por lo que podemos afirmar que en el GI se mejoró la atención a este tipo de alteraciones sensoriales o necesidades de las personas mayores, conscientes de la prevalencia y de la importancia de mantener un buen estado sensorial para las personas mayores<sup>61,309</sup>.

### **Caídas**

Como hemos podido ver a lo largo de la presente discusión, la evidencia científica existente relaciona las caídas con causas multifactoriales (déficit visual, edad avanzada, vivir solo, peor ABVD, etc)<sup>57,128,314-326</sup>. Aunque de nuevo, en nuestro estudio, tras el análisis de los resultados de la visita final, sólo la polifarmacia se asoció nuevamente a las caídas.

El porcentaje de caídas entre la visita inicial y final se redujo, y pese a ello la media de caídas aumentó, pues aquellos que cayeron lo hicieron más a menudo.

En nuestra investigación, desde el inicio de la intervención, se era consciente que las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes a considerar en las personas de edad avanzada, pues tras sufrirlas, los conduce a sufrir incapacidad,

dependencia y una elevada morbimortalidad<sup>312</sup>. Y tras el análisis de los resultados, podemos afirmar, aunque sin la suficiente significación estadística, que la intervención de enfermería en el GI fue efectiva, pues mientras las caídas en el GC aumentaron, en el GI se redujeron.

### **Visitas a servicios de urgencias e ingresos hospitalarios**

Tras analizar y evaluar los datos recogidos en la visita final, pudimos observar que el 60% de los participantes repitieron ingreso hospitalario en la visita inicial y final. Por lo que al igual que en otros estudios<sup>63,341,343-348,360</sup>, podemos confirmar el gran nivel de reingreso que existe a los pocos meses entre la población de edad avanzada y comorbilidad acompañante. De hecho, se estableció relación estadísticamente significativa entre necesitar ingreso hospitalario o acudir a servicios de urgencias y presentar mayor comorbilidad o polifarmacia.

Del mismo modo que se destacó la dificultad de reducir la polifarmacia entre estos pacientes mayores con comorbilidad acompañante o reducir las visitas a los servicios de urgencias y los ingresos hospitalarios, se hace igual de complicado por la complejidad y fragmentación de la atención, resultando un aumento en la readmisión hospitalaria<sup>327,432,433</sup>.

En la intervención de enfermería sobre los participantes de GI, se tuvo presente que las intervenciones específicas en el ámbito comunitario, que garantizan una atención personalizada y continuada, consiguen reducir el número de ingresos hospitalarios y las estancias medias<sup>33</sup>. Y aunque no se dieron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio, la media de ingresos y de visitas a urgencias en el grupo GC aumentó, y en el GI disminuyeron los ingresos hospitalarios y se mantuvieron las visitas a urgencias.

En la visita final, y como sucedió en la visita inicial se preguntó de nuevo a los participantes que padecían EPOC y IC, acerca de lo sucedido en las 48/72hs previas a sufrir un ingreso hospitalario. Aquí de nuevo la intervención de enfermería fue efectiva, dado que solo los participantes con EPOC del GI contactaron con la enfermera del CAP 48/72 horas antes del ingreso hospitalario. Lo mismo ocurrió entre los pacientes que padecían IC, pues el 85,7% de los participantes que contactaron antes del ingreso hospitalario pertenecían al GI.

El hecho que la intervención de enfermería en el GI tuviera menor efectividad sobre la utilización de servicios de urgencias y mayor efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios, estuvo relacionado con el hecho que, como parte de la intervención de

enfermería en el GI, se buscó asegurar y mejorar la continuidad asistencial, dejando en los domicilios de los participantes del GI la documentación e información necesaria para ello. Facilitando el trabajo, la toma de decisiones y la resolución de los servicios de urgencias, evitando el ingreso posterior. Este tipo de acciones se hace imprescindible en la vida comunitaria de los adultos mayores con necesidades complejas, mejorando la transición del hospital al hogar y del hogar al hospital, cuando esta ya no ha podido evitarse<sup>434-437</sup>.

Desde enfermería debemos tener presente que la comorbilidad y la discapacidad son dos factores pronósticos en los pacientes domiciliarios con EPOC<sup>398</sup>. No solo debemos estar pendientes de los pacientes en sus domicilios, también debemos estar vigilantes a la hora del ingreso hospitalario del paciente. En ocasiones la transición de vuelta al domicilio se pierde por la falta de comunicación, por lo que no podemos seguir con la continuidad asistencial que requieren estos pacientes. Según Albrecht et al., la transición del hospital al hogar debe involucrar a todos los profesionales y niveles asistenciales<sup>432</sup>.

Aunque en nuestro estudio las intervenciones dirigidas a reducir los reingresos hospitalarios causados por las disparidades socioeconómicas, no formaron parte de la intervención de asegurar la continuidad asistencial; si hemos podido comprobar a lo largo de estos años de seguimiento y realización de la presente Tesis doctoral, de la importancia de llevar a cabo estas acciones con el fin de mejorar la atención a los pacientes de edad avanzada<sup>438,439</sup>.

### **Visitas de enfermería y medicina de familia a domicilio**

Como era previsible, las visitas a domicilio de enfermería seguían siendo las mayoritarias en la visita final del estudio. Durante la visita inicial ya lo fueron, y la media de visitas de ATDOM de las enfermeras de AP en España, triplica a las de medicina<sup>362</sup>. Datos de actividad de ATDOM, que al compararse de nuevo con los de nuestro estudio, confirmaría que el peso de la ATDOM recae en las enfermeras.

Estadísticamente no se apreciaron diferencias estadísticas entre los GC y GI para las visitas de medicina y de enfermería. Las visitas de medicina aumentaron en la visita final para los dos subgrupos en una media del 22%, y las de enfermería solo lo hicieron discretamente en el GC. Este hecho, nos hace pensar que la participación en el estudio, hizo aumentar el control y visitas de las enfermeras del GC, y que el mayor y mejor control de las enfermeras en los dos subgrupos con el fin de mejorar el control de los participantes, fomentó que estas involucraran también a sus

compañeros de medicina. Además, este aumento en las visitas de medicina, también confirmaría que, al envejecer la población del estudio, se fueron necesitando y demandando más visitas de medicina, pues los pacientes mayores de 80 años necesitan más visitas de medicina que las personas menores de 80, al igual que ocurre con la población general<sup>362,363</sup>.

Aunque existe algún estudio que afirma que las visitas de enfermería en ATDOM no repercuten en la morbimortalidad de los pacientes, pues considera que estas visitas se realizan cuando ya ha aparecido el problema de salud<sup>440</sup>. En nuestro estudio, así como en una reciente revisión sistemática de 2018<sup>441</sup>, si que se evidencia la importancia y la efectividad de las visitas de enfermería en ATDOM. Concretamente, en nuestro estudio, las visitas de enfermería en el GI se redujeron mínimamente, por lo que podemos afirmar que la intervención fue efectiva, dado que, manteniendo el número de visitas iniciales, mejoró discretamente el estado de salud de los participantes y también se redujeron los ingresos.

#### **Estado funcional: ABVD y AIVD**

En los resultados de la visita final, se estableció relación significativa entre tener un peor estado funcional para las ABVD y una peor autopercepción de la CVRS para ambos subgrupos de estudio.

La puntuación media para las ABVD de los participantes que completaron el estudio fue un 8,4% inferior a la visita inicial, y un 4,9% inferior en la media de las AIVD. Confirmando como en otros estudios<sup>45,48,368,442</sup> que, con la edad, el estado funcional va empeorando, en especial entre los pacientes atendidos a domicilio. En nuestro estudio no se dieron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio para el estado funcional.

#### **Estado Cognitivo**

En los resultados de la visita final, se dio la circunstancia que 2 participantes presentaron un deterioro cognitivo moderado, necesitando uno de ellos (del GI) ingreso hospitalario por broncoaspiración producido por el deterioro cognitivo. Situaciones como esta confirman la estrecha relación entre deterioro cognitivo y envejecimiento con alta carga de comorbilidad<sup>373</sup>.

No se observaron diferencias estadísticamente significantivas entre los subgrupos de estudio, hecho esperable, dado que inicialmente sufrir deterioro cognitivo moderado

o grave fue motivo de exclusión para la participación en el estudio. Pese a ello, durante los 12 meses de intervención, las enfermeras del GI estuvieron en alerta ante las apariciones de deterioro cognitivo leve y/o moderado y de deterioro funcional. Pues su aparición tiene relación directa con la demencia posterior, y la evidencia nos dice que son precisamente las alteraciones en la funcionalidad las que separan el deterioro cognitivo leve de la demencia<sup>443</sup>.

### **Comorbilidad**

En la visita final, al igual que sucediera con las caídas, la polifarmacia o los ingresos hospitalarios, la comorbilidad presente en la población de estudio aumentó respecto a los datos registrados en la visita inicial, y es que la evidencia nos dice que la comorbilidad aumenta alrededor de un 3% por cada año transcurrido en los mayores de 75 años<sup>131</sup>.

No se dieron diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos de estudio. Pero si se produjeron en la prevalencia de dos patologías que aumentaron su incidencia durante los 12 meses de seguimiento de los participantes, como fueron la diabetes mellitus y la enfermedad vascular cerebral.

Ante personas de edad avanzada y comorbilidad acompañante, la previsión a largo plazo será que la comorbilidad aumente en número y complejidad<sup>33</sup>. Por lo que, durante la intervención del estudio en el GI, así como afirman otros estudios<sup>33,150,444,445</sup>, se debe realizar una atención integral, individualizada y continuada, con el objetivo de reducir los ingresos y la mortalidad.

### **Riesgo social**

El análisis de los resultados de la visita final tampoco produjo diferencias estadísticamente relevantes entre los subgrupos de estudio, aunque mejoró muy discretamente en ambos subgrupos.

Esta discreta mejora creemos que es debida a la propia actuación de las enfermeras de AP en la ATDOM en España, pues son muy conscientes de la importancia de prevenir el riesgo social, en especial la soledad y la dependencia entre aquellos que viven solos<sup>446</sup>.

Pero también debemos ser críticos, y a la vez que es un punto fuerte de la actuación de las enfermeras, es un punto en dónde la intervención de enfermería debería haber sido más extensa, pues pocas veces somos conscientes de la percepción de soledad que tienen muchas personas mayores, sin necesidad de darse exclusivamente entre aquellos que viven solos<sup>447,448</sup>, y debemos hacer esfuerzos por aumentar las redes sociales y su diversidad entre nuestros mayores, vivan solos o no, a fin de reducir la morbimortalidad<sup>449</sup>.

### **Calidad de vida relacionada con la salud**

En la primera parte de la discusión, apuntábamos que en España sólo un 18,8% de las personas mayores de 85 años considera que su estado de salud es malo o muy malo, pese a que el 93% de ellas padecen alguna enfermedad crónica<sup>268</sup>.

Tras analizar y evaluar los resultados, se apreció un discreto empeoramiento de la autopercepción de salud entre la visita inicial y la final. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en el componente físico, ni en el componente mental del cuestionario SF-12, ni entre los subgrupos de estudio.

La intervención de enfermería sobre CVRS no fue lo efectiva que hubiéramos deseado, sabiendo además que en otros estudios esta ha conseguido demostrar que mejorando la CVRS se redujeron los ingresos y visitas a urgencias<sup>450</sup>. Los escasos resultados de la intervención en los resultados de la CVRS, también nos priva de poder establecer que una peor autopercepción de CVRS es un buen pronosticador de mayor morbimortalidad<sup>451</sup>.

Aún así, cualquier intervención o acción para mantener a las personas en sus domicilios, debe ser bienvenida, pues ya sabemos que las personas que permanecen por más tiempo en el domicilio presentan una autopercepción de su estado de salud mejor que aquellos que residen en el centro sociosanitario<sup>452</sup>.

### **¿Fue efectiva la intervención de enfermería?**

Los resultados obtenidos después de evaluar la intervención llevada a cabo por enfermería durante 12 meses en el GI y compararlos con las visitas en el GC, no han sido los deseados, aunque algunos ítems estudiados si han cumplido con lo esperado.

Creemos que una intervención más larga y con una población de estudio mayor, hubiera demostrado en mayor medida la conveniencia de realizar este tipo de intervenciones en personas mayores atendidas en sus domicilios. Estos resultados habrían ayudado a confirmar, que el modelo actual de atención está en crisis, y que se debe avanzar hacia modelos más integrales, individualizados y adaptados, que respondan a las necesidades de las personas de edad avanzada y pluripatológicos.

La intervención de enfermería fue efectiva en acciones como:

- La mortalidad fue mayor en el GC que en GI (GC:24% por GI:17,4%), por lo que la intervención redujo la mortalidad.
- La tasa de vacunación de los pacientes para las tres vacunas recomendadas mejoró, lo que comportará una futura disminución de las visitas al CAP y los posibles ingresos hospitalarios anuales por gripe<sup>277,278</sup>; así como reducir la morbimortalidad asociada a gripe y neumonía<sup>279-281</sup>.
- La mejora en los datos de los hábitos tóxicos se produjo por la mortalidad entre los participantes consumidores. Aunque en el GI un paciente cesó en su hábito tabáquico, gracias a la intervención de su enfermera.
- La atención a los participantes del GI con alteraciones auditivas y visuales mejoró el buen estado sensorial<sup>61,309</sup>.
- Las caídas se redujeron solamente entre los participantes del GI, pues fueron consideradas como uno de los síndromes geriátricos más importantes, por derivar en incapacidad, dependencia y elevada morbimortalidad<sup>312</sup>.
- Los ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias en el GC aumentaron, mientras que en el GI los ingresos se redujeron y las visitas a urgencias no variaron. Confirmando la efectividad de la continuidad asistencial durante la intervención de enfermería durante del estudio.
- Solamente los participantes del GI contactaron durante las 48/72hs antes de necesitar ingreso por EPOC, y de los que lo hicieron por IC, más del 85% pertenecían al GI.
- El GI no necesitó aumentar el número de visitas de enfermería, para mejorar la atención de enfermería prestada. Aunque es verdad que de inicio partía con mayor número de visitas anuales que el GC.

Para el resto de resultados, la intervención sobre los participantes del GI no demostró mejora alguna respecto al GC.

Finalmente, nos gustaría insistir en el hecho que al igual que Bengoa R<sup>453</sup>, en nuestro estudio, desde el inicio, hemos tenido presente que buscábamos una transformación

del modelo actual de atención a la cronicidad y al envejecimiento, y no una simple acción que pudiera mejorar la atención y recortar los costes sanitarios.

Los proveedores de atención sanitaria y la propia sociedad en general, deben atender las necesidades específicas de las personas mayores. Esto incluye proporcionar formación a los profesionales sanitarios sobre la atención de salud de las personas mayores, para prevenir y tratar las enfermedades crónicas asociadas a la edad, elaborar políticas sostenibles sobre la atención de larga duración y diseñar servicios y entornos adaptados a las personas mayores. Debemos, por tanto, sumar calidad de vida y de atención a los años de vida de nuestros pacientes mayores.

### 5.3. DIFICULTADES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las posibles limitaciones de este estudio fueron:

- El 28,98% de la muestra reclutada se perdió durante el seguimiento. Como en muchos otros estudios longitudinales realizados con personas de edad avanzada, se dio un elevado número de pérdidas: ingreso sociosanitario y fallecimiento de los participantes debido a su edad y pluripatología entre otros.
- El tiempo de estudio (alrededor de 18 meses) que se precisó para la recogida de datos previa y posterior a los 12 meses de intervención.
- El período de intervención fue relativamente corto, para permitir valorar si la propia intervención era realmente efectiva sobre la población.
- La dificultad de acceso a los datos que se pretendían estudiar, debido a la complejidad de éstas y la variabilidad de los programas que gestionan las Historias Clínicas de cada proveedor.
- La variabilidad en el nivel de implicación o colaboración de las enfermeras que participaron en el estudio.
- La metodología escogida fue el reclutamiento no aleatorio (probabilístico de conveniencia), disminuyendo así la fiabilidad y la representatividad ante un estudio aleatorio.
- La falta de recursos y de tiempo, condicionó parte de la intervención de enfermería, así como factores de riesgo o síndromes geriátricos iban a valorarse. La fragilidad no pudo ser incluida en la valoración y análisis, aunque siempre ha estado presente a lo largo de este trabajo.
- La falta de recursos provocó que no se pudiera analizar y profundizar en los datos obtenidos en la escala de Gijón y relacionarlos con el estado de salud y el envejecimiento saludable.
- Los excluyeron pacientes incapaces de responder los cuestionarios por deterioro cognitivo se excluyeron, por lo tanto, el porcentaje de fragilidad es menor del que se podría esperar al excluir este grupo de pacientes. En este sentido, creemos que sería una limitación del estudio el hecho que se realizó en una población no institucionalizada, lo que podría haber llevado a una sobreestimación de los estados funcionales y cognitivos de salud.

#### **5.4. APLICABILIDAD DEL ESTUDIO**

- Se ha demostrado que desde los equipos de AP es posible vacunar adecuadamente a los adultos mayores en tétanos difteria, gripe y neumonía.
- Saber el número de medicamentos que toman los adultos mayores ayuda a planificar las intervenciones de enfermería, y posiblemente facilita predecir cuáles de ellos tienen mayor riesgo de padecer caídas y prevenirlas.
- Las enfermeras, como proveedores de atención a pacientes frágiles y vulnerables, deben adoptar de forma sistemática el cribado a través de la valoración geriátrica integral, para mejorar la detección de personas mayores con alto riesgo o alta complejidad en sus cuidados.
- Los hallazgos de este estudio permiten ofrecer evidencias e información de las necesidades de la población frágil y vulnerable, sobre las que construir intervenciones futuras de éxito.

## 6. CONCLUSIONES

- La VGI proporciona la información necesaria para mejorar la atención de estos adultos mayores y planificar intervenciones futuras, especialmente en situaciones en las que la fragilidad, la dependencia, la comorbilidad y la edad avanzada se dan de forma conjunta.
- Las personas más vulnerables evaluadas con una VGI reciben atención individualizada y tienen más probabilidades de superar el ingreso hospitalario, y menos de padecer deterioro funcional y cognitivo. Sufriendo menos caídas y morbimortalidad.
- Una evaluación geriátrica adecuada y sistemática realizada por enfermeras detecta problemas sociales y de salud de forma precoz. La detección temprana permite satisfacer las necesidades del paciente y su entorno y mejorar la autopercepción de salud y resiliencia del paciente.
- Las enfermeras de AP deben realizar un cribado sistemático de los pacientes mediante evaluaciones geriátricas integrales para mejorar la detección de personas mayores de alto riesgo o con una alta complejidad asistencial en ATDOM.
- Los pacientes atendidos a domicilio, demandan y necesitan más visitas (especialmente de enfermería) conforme aumenta su edad. La disponibilidad de Telealarma puede actuar como efecto protector o reductor del riesgo de ingreso sociosanitario y/o mortalidad.
- El número de fármacos que toman las personas mayores, predice quienes tienen mayor riesgo de reingreso hospitalario, de sufrir caídas y prevenirlas o de mejorar su autopercepción de calidad de vida.
- Un mayor control de la polifarmacia, evita y/o minimiza los efectos adversos de la medicación. Las profesionales de enfermería, con su rol cuidador y educativo, pueden ayudar a disminuir y controlar el consumo de fármacos e impulsar estilos de vida que fomenten el envejecimiento saludable.
- El régimen de convivencia de las personas mayores debe ser valorado, dado que aquellos que viven solos, tienen mayor riesgo de caída. Al realizar un mayor seguimiento, también se mejora el sentimiento de soledad, por sentirse más acompañados.

- Las caídas se dan en mayor medida entre las mujeres, y el riesgo de padecerlas aumenta con la edad, con la polifarmacia, con la soledad, y entre aquellos con mejor estado funcional.
- La soledad y la feminización aumentan con la edad, especialmente entre las mayores de 80 años; por lo que proporcionar apoyo social y promocionar la salud, mejora la CVRS.
- Un peor estado funcional para la ABVD, vivir en soledad, la comorbilidad y una peor autopercepción de salud, son predictores de morbimortalidad a corto plazo.
- Los ingresos hospitalarios y las visitas a los servicios de urgencias se asocian a una mayor comorbilidad, polifarmacia y mortalidad.
- El conocimiento de las situaciones complejas de salud en las personas mayores, permite a las enfermeras en el ámbito domiciliario y comunitario, la gestión de sus cuidados y construir- intervenciones enfermeras de éxito.
- La complejidad y fragmentación de la atención existente, dificulta la reducción de las caídas, la polifarmacia y la comorbilidad. El sistema de salud ha de dirigirse hacia un modelo sanitario más proactivo, con continuidad asistencial y vigilancia de las transiciones AP-Hospital-AP, donde la enfermera sea la figura de referencia en la atención domiciliaria con poder de decisión y coordinación de servicios,

## **BIBLIOGRAFIA**

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la salud. Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata: OMS; 1978. [Consultado el 2 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9243541358.pdf>.
2. Real Decreto 137/1984, de 11 de enero, sobre Estructuras Básicas de Salud. 1984 de 11 de enero (B.O.E. 27). [Consultado el 24 de enero 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1984/BOE-A-1984-2574-consolidado.pdf>.
3. CatSalut. Servei Català de la Salut. Atenció primària i comunitària. 2020. [Consultado el 10 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://catsalut.gencat.cat/ca/serveis-sanitaris/atencio-primaria-comunitaria/>
4. Ley 14/1986, de 25 de abril, Ley General de Sanidad, BOE 102 de 29 de abril de 1986. [Consultado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-10499>.
5. Martín-Zurro A, Jodar G. Atención Familiar y salud comunitaria. Conceptos y estrategias. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2018. [Consultado el 8 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/atencion-familiar-y-salud-comunitaria/martin-zurro/978-84-9113-227-1>
6. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q* 2005;83(3):457-502.
7. Caja C, García L, Pedreny R. Atención Primaria de salud. Reforma Atención Primaria de Salud en España. Enfermería comunitaria 3 Atención Primaria. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2003; p. 3-11.
8. Ministerio de Sanidad y Consumo (2007). Marco Estratégico para la mejora de la Atención Primaria en España: 2007-2012. Proyecto AP21. [Consultado el 24 de enero 2019]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/proyectosActividades/docs/AP21MarcoEstrategico2007\\_2012.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/proyectosActividades/docs/AP21MarcoEstrategico2007_2012.pdf).

9. Departament de Salut. Estratègia Nacional d'Atenció Primària i Salut Comunitària (ENAPISC). 2017. [Consultado el 26 de noviembre 2019]. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/ca/ambits\\_actuacio/linies\\_dactuacio/plans\\_sectorials/pla\\_primaria\\_salut\\_comunitaria\\_enapisc/](https://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/linies_dactuacio/plans_sectorials/pla_primaria_salut_comunitaria_enapisc/)
10. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Astaná. Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud. OMS 2018. [Consultado el 26 de noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health/declaration/gcphc-declaration-sp.pdf>.
11. Organización Mundial de la Salud. Atención Primaria. OMS 2019. [Consultado el 26 de noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>.
12. Martín Zurro A, Cano Pérez JF, Gené Badia J. Atención primaria. Principios organización y métodos en medicina de familia 8 edición. Elsevier. 2019. [Consultado el 8 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/atencion-primaria-principios-organizacion-y-metodos-en-medicina-de-familia/martin-zurro/978-84-9113-186-1>.
13. Real Decreto Real 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. BOE 222 de 16 de septiembre de 2006. [Consultado el 18 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-16212-consolidado.pdf>
14. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Sanidad. Cartera de servicios comunes de atención primaria. Madrid. [Consultado el 21 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/CarteraDeServicios/ContenidoCS/2AtencionPrimaria/home.htm>.
15. Real Decreto 992/1987, de 3 de julio, por el que se regula la obtención del título de Enfermero especialista. BOE 183, de 1 de agosto de 1987. [Consultado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1987-17866>

16. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. BOE 280 de 22 de noviembre de 2003. [Consultado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2003/11/22/pdfs/A41442-41458.pdf>
17. Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería. BOE 108, 6 de mayo de 2005. [Consultado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2005/05/06/pdfs/A15480-15486.pdf>
18. Ministerio de Sanidad y Política Social. Orden SAS/1729/2010, de 17 de junio, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria. BOE 157, 29 de junio de 2010. [Consultado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/o/2010/06/17/sas1729/dof/spa/pdf>.
19. Corrales-Nevado D, Alonso-Babarro A, Rodríguez-Lozano. Continuidad de cuidados, innovación y redefinición de papeles profesionales en la atención a pacientes crónicos y terminales. Informe SESPAS 2012. Gac Sanit. 2012;26:63-68.
20. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Sanidad en datos. Madrid. [Consultado el 21 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla14.htm>
21. Esteban JM, Ramírez D, Sánchez F. Guía de buena práctica clínica en atención domiciliaria. Madrid. 2005. [Consultado el 7 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.cgcom.es/sites/default/files/GBPC\\_Atencion\\_Domiciliaria.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files/GBPC_Atencion_Domiciliaria.pdf).
22. Ferrer C, Cegri F. Informe de FAECAP sobre la atención domiciliaria en España: El liderazgo de enfermería comunitaria. 2015 [consultado 16 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.faecap.com/noticias/show/informe-de-faecap-sobre-la-atencion-domiciliaria-en-espana-el-liderazgo-de-la-enfermeria-comunitaria>.
23. Arroyo de la Rosa A, Bayona Huguet X. Guía de Atención Domiciliaria: pura atención primaria. Aten Primaria. 2019;51(9):527-528.

24. García-Barbero M. Prólogo. En: Contel JC, Gené J, Peya M. eds. Atención domiciliaria: Organización y práctica. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1999.
25. Gené J, Borràs A, Contel JC, Camprubí MD, Cegrí F, Heras A, Noguera R, González S, Oliver A, Piñeiro M, Baró T, Ramírez E, Aranzana A, Pedret R, Borrell M, Hidalgo A. Predictores de carga de trabajo de enfermería en Cataluña (España): un estudio de cohorte de atención domiciliaria. *Gac Sanit.* 2011;25(4):308-313.
26. Echevarria C, Brewin K, Horobin H, Bryant A, Corbett S, Steer J, et al. Early supported discharge/hospital at home for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A review and meta-analysis. *COPD.* 2016;13:523-533.
27. Vela E, Clèries M, Vella VA, Adroher C, García-Altés A. Análisis poblacional del gasto en servicios sanitarios en Cataluña (España): ¿qué y quién consume más recursos? *Gac Sanit.* 2019;33:24-31.
28. Kok L, Berden C, Sadiraj K. Costs and benefits of home care for the elderly versus residential care: a comparison using propensity scores. *Eur J Health Econ.* 2015;16:119-131
29. Vilà A, Villegas E, Cruanyes J, Delgado R, Sabaté RA, Ortega J, Araguás C, Humet C; Program for the Care of Patients with Multimorbidity. Cost-effectiveness of a Barcelona home care program for individuals with multimorbidity. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(5):1017-24.
30. Pinguart M, Sörensen S. Spouses, adult children, and children-in-law as caregivers of older adults: a meta-analytic comparison. *Psychol Aging.* 2011; 26(1): 1-14.
31. Genet N, Boerma W, Kroneman M, Hutchinson A, Saltman RB. Home Care across Europe. Current structure and future challenges. The European Observatory on Health Systems and Policies. 2012. [Consultado el 26 de noviembre 2019]. Disponible en: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/181799/e96757.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/181799/e96757.pdf)
32. Davis, D. & Brayne, C. Ageing, health, and social care: reframing the discussion. *Lancet.* 2015; 385:1699-1700.

33. Miguélez-Chamorro A, Casado-Mora MI, Company-Sancho MC, Balboa-Blanco E, Font-Oliver MA, Román-Medina I. Enfermería de Práctica Avanzada y gestión de casos: Elementos imprescindibles en el nuevo modelo de atención a la cronicidad compleja en España. *Enfermería Clínica*. 2019; 29:99–106
34. Berwick D.M., Nolan T.W., Whittington J. The triple aim: Care, health, and cost. *Health Aff*. 2008; 27:759–769.
35. Limón E, Blay C, Ledesma A. Las necesidades poblacionales, una llamada a la transformación de la atención primaria. *Aten Primaria*. 2015; 47(2):73-74.
36. Coderch J, Pérez-Berruezo X, Sánchez-Pérez I, Sánchez E, Ibern P, Pérez M, et al. Evaluación de la efectividad de un programa de atención integrada y proactiva a pacientes crónicos complejos. *Gac Sanit*. 2018;32(1):18-26.
37. Corrales-Nevado D, Palomo-Cobos L. La importancia de la longitudinalidad, integralidad, coordinación y continuidad de los cuidados domiciliarios efectuados por enfermería. *Enferm Clin*. 2014. 24 (1): 51-58.
38. Sancho, R. Atención a domicilio a ancianos crónicos complejos, una gran responsabilidad para las enfermeras del presente y del futuro. *Rev ROL Enferm*. 2020; 43(9):6-7.
39. Arroyo A, Bayona X. Guía de atención domiciliaria: pura atención primaria. *Aten Primaria*. 2019; 51:527-528.
40. Marek KD, Stetzer F, Adams SJ, Popejoy LL, Rantz M. Aging in place versus nursing home care: comparison of costs to Medicare and Medicaid. *Res Gerontol Nurs*. 2012 Apr;5(2):123.
41. Escarrabill J, Clèries X, Sarrado JJ. Competencias transversales de los profesionales que facilitan atención domiciliaria a pacientes crónicos. *Aten Primaria*. 2015; 47:75-82.
42. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Madrid. 2012. [consultado 17 de septiembre de 2020]. Disponible en:

[https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA\\_ABORDAJE\\_CRONICIDAD.pdf](https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf).

43. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.<sup>a</sup> ed., versión 23.4 en línea. [consultado 22 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es>.
44. Alvarado AM, Salazar AM. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos. 2014;25(2):57-62.
45. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. OMS 2015. [consultado 22 de noviembre de 2020]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1).
46. Instituto Nacional de Estadística (INE). Notas de prensa: Proyecciones de población 2018. 2018. [consultado 25 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.ine.es/prensa/pp\\_2018\\_2068.pdf](https://www.ine.es/prensa/pp_2018_2068.pdf)
47. United Nations. Department of Economic and social affairs. World Population Prospects. ONU. 2017. [consultado 25 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://population.un.org/wpp/publications/files/wpp2017\\_keyfindings.pdf](https://population.un.org/wpp/publications/files/wpp2017_keyfindings.pdf).
48. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. OMS 2018. [consultado 22 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>.
49. Abellán A, Ayala A, Pérez J, Ramiro D, Ayala A, Pujol R. Un perfil de las personas mayores en España, 2019. Indicadores estadísticos básicos. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 22, p.34. [consultado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2019.pdf>
50. Desafíos sanitarios planteados por el envejecimiento de la población. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recopilación de artículos. 2012; 90(2):77-156. [consultado 25 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/2/12-020212/es/>

51. Instituto Nacional de Estadística (INE). INEbase. Demografía y población. 2020. [consultado 23 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\\_P&cid=1254734710984](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254734710984).
52. Instituto Nacional de Estadística (INE). INEbase. Cifras de población y Censos demográficos. 2020. [consultado 14 de febrero de 2021]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\\_P&cid=1254735572981](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981).
53. Instituto Nacional de Estadística (INE). Notas de prensa: Proyecciones de población 2020-2070. 2020. [consultado 15 de febrero de 2021]. Disponible en: [https://www.ine.es/prensa/pp\\_2020\\_2070.pdf](https://www.ine.es/prensa/pp_2020_2070.pdf).
54. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y ciclo de vida. OMS 2014. [consultado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/ageing/projects/age\\_friendly\\_standards/en/al\\_afs\\_es.pdf](https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_standards/en/al_afs_es.pdf).
55. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre el envejecimiento y la salud. OMS 2017. [consultado 10 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>
56. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013; 381:752–62.
57. Lavedán A, Jürschik P, Botigué T, Nuin C, Viladrosa M. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Aten Primaria*. 2015;47(6):367-375.
58. Menéndez R, Mauleón MC, Condorhuaman P, González JI. Aspectos terapéuticos de los grandes síndromes geriátricos. Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Indicaciones. *Medicine*. 2017;12(46):2743-54.
59. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: Clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55:780–91.

60. Schubert CR, Fischer ME, Pinto AA, Klein BEK, Klein R, Tweed TS, Cruickshanks. Sensory Impairments and Risk of Mortality in Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2017;72(5):710-715.
61. Clarke EL, Evans JR, Smeeth L. Community screening for visual impairment in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2(2):CD001054.
62. Cunningham LL, Tucci DL. Hearing Loss in Adults. *N Engl J Med*. 2017;377:2465-2473.
63. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). INFORME 2016: Las Personas Mayores en España. Datos estadísticos estatales y por comunidades autónomas. 2017 [consultado 15 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/112017001\\_informe-2016-persona.pdf](https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/112017001_informe-2016-persona.pdf)
64. Instituto Nacional de Estadística (INE). INEbase. Encuesta continua de hogares. 2020. [consultado 15 de febrero de 2021]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176952&menu=ultiDatos&idp=1254735572981](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=ultiDatos&idp=1254735572981)
65. Ong AD, Uchino BN, Wethington E. Loneliness and health in older adults: A mini-review and synthesis. *Gerontology*. 2016; 62:443-449.
66. Díez E, Dabana F, Pasarín M, Artazcoza L, Fuertesa C, López MJ, Calzada N. Evaluación de un programa comunitario para reducir el aislamiento de las personas mayores debido a barreras arquitectónicas. *Gac Sanit*. 2014;28(5):386-388.
67. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*. 1999;56:303-8.
68. Mora S, García R, Perea V, Ladera V, Unzueta J, Patino M, Rodríguez E. Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. *Revista Neurología*. 2012;54:303-310.

69. Vega-Alonso T, Miralles-Espí M, Mangas-Reina JM, Castrillejo-Pérez D, Rivas-Pérez AI, Gil-Costa M, et al. Prevalencia de deterioro cognitivo en España. Estudio de Caso en redes centinelas sanitarias. *Neurología*. 2018;33:491-498.
70. World Health Organization. Dementia public health priority. WHO 2013. [consultado 24 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75263/9789241564458\\_eng.pdf;jsessionid=64BC339188E3DBA46565FAC4BA945B01?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75263/9789241564458_eng.pdf;jsessionid=64BC339188E3DBA46565FAC4BA945B01?sequence=1).
71. Petersen RC. Mild cognitive impairment. *Continuum*. 2016;22 (2):404-418.
72. Peel NM. Epidemiology of falls in older age. *Can J Aging*. 2011;30 (1):7-19.
73. Turégano M, et al. Riesgo de caídas y consumo de fármacos en los pacientes mayores de 65 años. Estudio PYCAF. *SEMERGEN*. 2019; 45(8):528-534.
74. Lee J, Choi M, Kim CO. Falls, a fear of falling and related factors in older adults with complex chronic disease. *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):4964-4972.
75. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Caídas. OMS 2021. [consultado 29 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
76. Pellicer B, Juárez R, Gracia E, Guerrero S, García S. Epidemiología de caídas en la población anciana española no institucionalizada. *Rev ROL Enfermería*. 2015;38(11):760-765.
77. Florence CS, Bergen G, Atherly A, Burns E, Stevens J, Drake C. Medical Costs of Fatal and Nonfatal Falls in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(4):693-698.
78. Padrón-Monedero A, Damián J, Pilar Martin M, Fernández-Cuenca R. Mortality trends for accidental falls in older people in Spain, 2000-2015. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):276.
79. Rodríguez-Molinero A, Narvaiza L, Gálvez-Barrón C, de la Cruz JJ, Ruíz J, Gonzalo N, Valldosera E, Yuste A. Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015;50(6):274-280.

80. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNN. 2014. [consultado 19 de diciembre de 2019]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas\\_personamayor.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Fragilidad/FragilidadyCaidas_personamayor.pdf)
81. Ganz DA, Latham NK. Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults. *N Engl J Med.* 2020; 382:734-743
82. Reyes PL. ¿Inmovilidad y postrado o dismovilidad y encamado? *Rev Ciencias Médicas.* 2017; 21(1):2-3.
83. Baztán JJ, Selvera O, Gómez J. Deterioro funcional, discapacidad y dependencia en el anciano. En: *Tratado de Medicina geriátrica.* España: Elsevier. 2015; p.372-82.
84. McGinnis E, Briggs M, Collinson M, Wilson L, Dealey C, Brown J, Coleman S, Stubbs N, Stevenson R, Nelson EA, Nixon J. Pressure ulcer related pain in community populations: a prevalence survey. *BMC Nursing.* 2014;13:16.
85. García-Fernández FP, Torra i Bou JE, Soldevilla JJ, Pancorbo-Hidalgo PL. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en centros de atención primaria de salud de España en 2017. *Gerokomos.* 2019;30(3):134-141.
86. Martín-Losada L, Parro-Moreno AI, Solís-Muñoz M, et al. Cuidados basados en terapias conductuales aplicados al paciente con incontinencia urinaria. *Enfermería Clínica.* 2020;30(5):349-353.
87. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187(1):116-26.
88. D'Ancona C, Haylen B, Oelke M, Abranches-Monteiro L, Arnold E, Goldman H, et al. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult

male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourology and Urodynamics*.2019;38(2):433-477.

89. Shaw C, Wagg A. Urinary incontinence in older adults. *Medicine*. 2017;45(1):23-27.
90. Kwon CS, Lee JH, Kwon CS, Lee JH. Prevalence, risk factors, quality of life, and health-care seeking behaviors of female urinary incontinence: results from the 4th Korean National Health and Nutrition Examination Survey VI (2007-2009). *Int Neurourol J*. 2014;18(1):31-6.
91. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellet L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*. 2017;17:230.
92. Gnjidic D, Hilmer SN, Blyth FM, Naganathan V, Waite L, Seibel MJ, et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: Five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *J. Clin. Epidemiol*. 2012;65:989–95.
93. Martin-Pérez M, López A, Hernández-Barrera V, Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España: análisis de las encuestas de salud 2006 y 2012. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;52(1):2-8.
94. Gutierrez-Valencia M, Izquierdo M, Malafarina V, Alonso-Renedo J, González-Glaría B, Larrayoz-Sola B, Monforte-Gasque MP, Latasa-Zamalloa P, Martínez-Velilla N. Impact of hospitalization in an acute geriatric unit on polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions: A retrospective study. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(12):2354-2360.
95. Diez-Manglano J, Gimenez-Lopez M, Garces-Horna V, Sevil-Puras M, Castellar-Otin E, Gonzalez-Garcia P, et al. Excessive polypharmacy and survival in polypathological patients. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71(6):733–9.
96. Campanelli CM. American Geriatrics Society updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: the American Geriatrics Society 2012 beers criteria update expert panel. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(4):616.

97. El Morabet N, Uitvlugt EB, van den Bemt BJJ, van den Bemt P, Janssen MJA, Karapinar-Carkit F. Prevalence and Preventability of Drug-Related Hospital Readmissions: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(3):602–8.
98. Wimmer BC, Johnell K, Fastbom J, Bell JS. Factors associated with medication regimen complexity in older people: a cross-sectional population-based study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2015;71:1099–1108.
99. Rankin A, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC, Ryan C, Hughes C. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018;9:1465-1858.
100. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert opinion on drug safety* 2014;13(1):57-65.
101. Fuentes P,3 Webar J. Prescripción de fármacos en el adulto mayor. *Medwave.* 2013;13(4):e5662.
102. Cabré M, Elias L, Garcia M, Palomera E, Serra-Prat M. Hospitalizaciones evitables por reacciones adversas a medicamentos en una unidad geriátrica de agudos. Análisis de 3.292 pacientes. *Med Clin.* 2018;150(6):209–214.
103. Bhattacharya K, Kuotsu K. Importance of medication adherence in ensuring effective and cost-efficient healthcare. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences.*2014;6(2):5-8.
104. Terán-Álvarez L, González-García MJ, Rivero-Pérez AL, Alonso-Lorenzo JC, Tarrazo-Suárez JA. Prescripción potencialmente inadecuada en pacientes mayores grandes polimedicados según criterios «STOPP». *Semergen.* 2016;42(1): 2-10.
105. Palacio J, Astier P, Hernández MA. Medicamentos: cuando las apariencias engañan. *Aten Primaria.* 2017;49(7):375-377.
106. World Health Organization. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. WHO, 2017. [consultado 19 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://www.gims-foundation.org/wp->

content/uploads/2017/05/WHO-Brochure-GPSC\_Medication-Without-Harm-2017.pdf.

107. González-Bueno J, Vega-Coca MD, Rodríguez-Pérez A, Toscano-Guzmán MD, Pérez-Guerrero C, Santos-Ramos B. Intervenciones para la mejora de la adherencia al tratamiento en pacientes pluripatológicos: resumen de revisiones sistemáticas. *Aten Primaria*. 2016;48(2):121-130.
108. Gómez N, Caudevilla A, Bellostas L, Crespo M, Velilla J, Díez-Manglano J. Pluripatología, polifarmacia, complejidad terapéutica y uso adecuado de la medicación. *Revista Clínica Española*, 2017;217(5):289-295.
109. Contel JC, Muntané B, Camp L. La atención al paciente crónico en situación de complejidad: el reto de construir un escenario de atención integrada. *Aten Primaria*. 2012; 44(2):107-113.
110. Montero-Suárez M, Souto-Pereira M, Vazquez-Lago JM, Portela-Romero M. Análisis de los problemas relacionados con la medicación en pacientes polimedicados mayores de 64 años en atención primaria. Un estudio descriptivo transversal. *Enfermería Clínica*. 2021;31(1):36-44.
111. Sánchez-Gómez MB, Duarte-Clímets G, Aguirre-Jaime A, Sierra-López A, Arias-Rodríguez A, De Armas-Felipe JM. Análisis cualitativo de las competencias para la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria. Construyendo el camino hacia la enfermería clínica avanzada. *ENE. Revista de Enfermería*. 2012;6(2).
112. Rubenstein LZ, Rubenstein LV. Multidimensional assessment of elderly patients. *Adv Int Med*. 1991;36:81-108.
113. Pilotto A, Cella A, Pilotto A, Daragjati J, Veronese N, Musacchio C, et al. Three decades of comprehensive geriatric assessment: evidence coming from different healthcare settings and apecific clinical conditions. *JAMDA*. 2017;18(2):192.e1-192.e11.
114. Unutmaz GD, Soysal P, Tuven B, Isik AT. Costs of medication in older patients: before and after comprehensive geriatric assessment. *Clin Interv Aging*. 2018;13:607-613.

115. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999;48:445-69.
116. Tazkarji B, Lam R, Lee S, Meiyappan S. Approach to preventive care in the elderly. *Can Fam Physi-cian.* 2016;62(9):717-721.
117. Parker S, McCue P, Phelps K, McCleod A, Arora S, Nockels K, et al. What is comprehensive geriatric assessment (CGA)? An umbrella review. *Age Ageing.* 2017;47(1):149-155.
118. Abizanda P, Gómez-Pavón J, Martín-Lesende I, Baztán JJ. Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en las personas mayores. *Med Clin.* 2010;135(15):713- 19.
119. D'hyver C. Valoración geriátrica integral. *Rev. Fac. Med.* 2017;60(3):38-54.
120. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md Med J.* 1965; 14:61-65.
121. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-main-taining, and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9:179-86.
122. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1975;23(10): 433-41.
123. García-González JV, Díaz-Palacios E, Salamea A, Cabrera D, Menéndez A, Fernández-Sánchez A, Acebal V. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria.* 1999; 23: 434-40.
124. Tatum PE, Talebreza S, Ross JS. Geriatric Assessment: An Office-Based Approach. *Am fam physician.* 2018;97(12):776-784.
125. Couse SR, Callahan CM, Clark DO, Tu W, Buttar AB, Stump TE, et al. Geriatric care management for low-income seniors. A randomized controlled trial. *JAMA.* 2007;298:2623-2633.

126. Frese T, Deutsch T, Keyser M, Sandholzer H. In-home preventive comprehensive geriatric assessment (CGA) reduces mortality--a randomized controlled trial. Arch Gerontol Geriatr. 2012;55(3), 639-644.
127. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. OMS 2018. [Consultado el 26 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
128. Dhargave P, Sendhilkumar R. Prevalence of risk factors for falls among elderly people living in long-term care homes. J Clin Gerontol Geriatr. 2016;7:99-103.
129. Orozco-Beltrán D, Ollero M. Conferencia nacional para la atención al paciente con enfermedades crónicas. Aten Primaria. 2011;43 (4):165-166.
130. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles: perfiles de países 2016: España. OMS 2018. [Consultado el 26 de noviembre de 2019]. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/countries/esp\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/nmh/countries/esp_es.pdf?ua=1).
131. Monterde D, Vela E, Clèries M. Los grupos de morbilidad ajustados: nuevo agrupador de morbilidad poblacional de utilidad en el ámbito de la atención primaria. Aten Primaria. 2016;48(210):674-682.
132. Departament de Salut. Enquesta de salut de Catalunya (ESCA) 2019. [Consultado el 5 de setiembre 2020]. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/estadistiques\\_sanitaries/enquestes/esca/resultats\\_enquesta\\_salut\\_catalunya/](https://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/)
133. Fabbri E, Zoli M, Gonzalez-Freire M, Salive ME, Studenski SA, Ferrucci L. Aging and multimorbidity: New tasks, priorities, and frontiers for integrated gerontological and clinical research. J Am Med Dir Assoc. 2015;16:640-7.
134. Walckiers D, Van Der Heyden J, Tafforeau J. Factors associated with excessive polypharmacy in older people. ARCHIVES OF PUBLIC HEALTH. 2015;73.
135. Organization for Economic Cooperation and Development. Health at a Glance 2019: OECD Indicators. OECD 2019. [Consultado el 12 de setiembre de 2020]. Disponible en: <http://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.

136. Organization for Economic Cooperation and Development. Realising the Potential of Primary Health Care, OECD Health Policy Studies. OECD 2020. [Consultado el 9 de enero de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/a92adee4-en>.
137. Koller D, Schön G, Schäfer I, Glaeske G, van den Bussche H, Hansen H. Multimorbidity and long-term care dependency a five year follow up. *BMC Geriatr.* 2014;70
138. Li F, Otani J. Financing elderly people's long-term care needs: evidence from China. *Int J Health Plann Manag.* 2018;33(2):479-488.
139. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for healthcare, research, and medical education: A cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380:37-43.
140. Kim H, Chang M, Rose K, Kim S. Predictors of caregiver burden in caregivers of individuals with dementia. *JAN.* 2012;68:846-855.
141. Úbeda I, Roca M. Los cuidados familiares y las políticas públicas. *Nursing.* 2008;26(9):56-59.
142. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Nacional de Estadística. Estado de salud. Mujeres y hombres en España. Encuesta Nacional de Salud 2017. Madrid: INE; 2018.
143. Vela E, Clèries M, Vella VA, Adroher C. Análisis poblacional del gasto en servicios sanitarios en Cataluña (España): ¿qué y quién consume más recursos? *Gac Sanit.* 2017;17:30214-5.
144. Hayes SL, Salzberg CA, McCarthy D, Radley DC, Abrams MK, Shah T, Anderson GF. High-Need, High-Cost Patients: Who Are They and How Do They Use Health Care? A Population-Based Comparison of Demographics, Health Care Use, and Expenditures. *Commonw Fund.* 2016;26:1-14.
145. European Union. Innovative approaches for chronic diseases in public health and healthcare systems. 3053rd Employment, Social Policy Health and Consumer Affairs. Council meeting. Brussels, 7 December 2010. [consultado el 19 de

diciembre de 2019]. Disponible en:  
[https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/lisa/118282.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/lisa/118282.pdf)

146. Wagner EH. Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract.* 1998;1(1):2-4.
147. Wagner EH. Counterpoint: Chronic illness and primary care. *Med Care.* 2011;49:973-975
148. Nuño R, Coleman K, Bengoa R, et al. Integrated care for chronic conditions: the contribution of the ICCF Framework. *Health Policy.* 2012;105:55-64.
149. Heath I. Seeming virtuous on chronic diseases. *BMJ.* 2011;343:d4239.
150. Starfield B. Is patient centered care the same as person-focused care? *Perm J.* 2011;15:63-69.
151. Ollero M, Orozco D, Domingo C, Román P, López A, Melguizo M, et al. "Declaración de Sevilla" conferencia nacional para la atención al paciente con enfermedades crónicas. *Rev Clínica Española.* 2011;211(11):604-6.
152. Nuño-Solinís R. Buenas prácticas en gestión sanitaria: el caso Kaiser Permanente. *Rev Adm Sanit.* 2007;5:283-92.
153. González AI, Miquel AM, Rodríguez D, Hernández M, Sánchez L, Mediavilla I. Concordancia y utilidad de un sistema de estratificación para la toma de decisiones clínicas. *Aten Primaria.* 2017;49(4):240-247.
154. World Health Organization. Innovative Care for Chronic Conditions: Building Blocks for Action: global report 2002. WHO Library Cataloging-in-Publication. WHO; 2002. [consultado el 27 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/chp/knowledge/publications/iccreport/en/>
155. Espallargues M, Serra-Sutton V, Solans-Domenench M, Torrente E, Moharra M, Benítez D, Robles N, Domingo L, Ecarrabill J. Desarrollo de un marco conceptual para la evaluación de la atención a la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. *Rev Esp Salud Pública.* 2016;90:e1-e16.

156. Starfield B. Point: The changing nature of disease implications for health services. *Med Care*. 2011;4:971-972.
157. Proceso asistencial de pacientes con enfermedades crónicas complejas y pluripatológicos. Sociedad Española de Medicina Interna, Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria. 2013. [consultado el 19 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/publicaciones/semi/guias/proceso-asistencial-de-pacientes-con-enfermedades-cronicas-complejas-y>.
158. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. Pla de Salut de Catalunya 2011-2015. Barcelona 2012. [consultado el 12 de julio de 2020]. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_departament/pla-de-salut/Plans-de-salut-anteriors/Pla-de-salut-de-Catalunya-2011-2015/pla-de-salut-2011-2015/documents/plasalut\\_vfinal.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_departament/pla-de-salut/Plans-de-salut-anteriors/Pla-de-salut-de-Catalunya-2011-2015/pla-de-salut-2011-2015/documents/plasalut_vfinal.pdf).
159. Contel JC, Ledesma A, Blay C, et al. Chronic and integrated care in Catalonia. *Int J Integr Care*. 2015;15:e025.
160. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. Pla de Salut de Catalunya 2016-2020. Barcelona 2016. [consultado el 12 de julio de 2020]. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/Pla\\_salut/pla-de-salut-2016-2020/](https://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/Pla_salut/pla-de-salut-2016-2020/)
161. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. El procés assistencial d'atenció a la cronicitat i la complexitat a la xarxa d'atenció primària (ENAPISC). Barcelona 2019. [consultado el 12 de julio de 2020]. Disponible en: [https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/enapisc/enapisc-cronicitat-complexa.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/enapisc/enapisc-cronicitat-complexa.pdf)
162. Departament de Cultura, Departament de Salut, Centre de terminologia. Generalitat de Catalunya. Terminologia de la cronicitat. 2013. [consultado el 12 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.termcat.cat//docs/PDF/Cronicitat/Cronicitat.html>
163. Constante C, Blay C, Martínez-Muñoz M, Schiaffino A, Costa X, Ledesma A. Resultats de l'avaluació del programa de prevenció i atenció a la cronicitat (PPAC): 3 anys de funcionament (2011-2014). Departament de Salut. [consultado

el 26 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxiu/Avaluacio.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxiu/Avaluacio.pdf)

164. Stange KC. In This Issue: Challenges of Managing Simplifying Care for Complex Patients. *Ann Fam Med*. 2012;10(1):2–3.
165. Tinetti ME, Fried TR, Boyd CM. Designing health care for the most common chronic condition-multimorbidity. *JAMA*. 2012;307:2493-4.
166. Huntley AL, Johnson R, Purdy S, Valderas JM, Salisbury C. Measures of multimorbidity and morbidity burden for use in primary care and community settings: A systematic review and guide. *Ann Fam Med*. 2012;10:134–141.
167. Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987; 40: 373-83.
168. Berkman LF, Leo-Summers L, Horwitz RI. Emotional support and survival after myocardial infarction. A prospective, population-based study of the elderly. *Ann Intern Med* 1992; 117: 1003-9.
169. Charlson M, Charlson RE, Briggs W, Hollenberg J. Can disease management target patients most likely to generate high costs? The impact of comorbidity. *J Gen Intern Med*. 2007;22:464–469.
170. Bannay A, Chaignot C, Blotière PO, Basson M, Weill A, Ricordeau P, Alla F. The Best Use of the Charlson Comorbidity Index with Electronic Health Care Database to Predict Mortality. *Med Care*. 2016 Feb;54(2):188-94.
171. TERM-CAT, Centre de Terminologia. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. 2020. [consultado el 15 de julio de 2020]. Disponible en:  
[https://www.termcat.cat/es/cercaterm/Comorbilidad?type=basic&thematic\\_area=Ci%C3%A8ncies%20de%20la%20salut&language=](https://www.termcat.cat/es/cercaterm/Comorbilidad?type=basic&thematic_area=Ci%C3%A8ncies%20de%20la%20salut&language=)
172. Feinstein AR. The pre-therapeutic classification of comorbidity in chronic disease. *J Chronic Dis*. 1970;23(7):455-68.

173. Kaplan MH, Feinstein AR. The importance of classifying initial comorbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. *J Chron Dis.* 1974;27:387-404.
174. Fernández-Niño JA, Bustos-Vázquez E. Multimorbilidad: bases conceptuales, modelos epidemiológicos y retos de su medición. *Biomédica.* 2016;36(2):188.
175. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: Implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med.* 2009;7:357-63.
176. Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Nieto-Martín D, García-Morillo S, Goicoechea-Salazar J. Patient-centered care for older adults with multiple chronic conditions: These are the polypathological patients! *J Am Geriatr Soc.* 2013; 61:475-6.
177. Brandlmeier P. Multimorbidity among elderly patients in an urban general practice. *ZFA (Stuttgart).* 1976;52:1269-75.
178. The World Health Report 2008. Primary Health Care (Now More Than Ever). [consultado el 14 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2008/en/>.
179. Le Reste JY, Nabbe P, Rivet C, Lygidakis C, Doerr C, Czachowski S, et al. The European general practice research network presents the translations of its comprehensive definition of multimorbidity in Family Medicine in ten European languages. *PLoS One.* 2015;10:e0115796.
180. Multimorbidity: clinical assessment and management. NICE guideline. 2016. [consultado el 14 de julio de 2020]. Disponible en: [www.nice.org.uk/guidance/ng56](http://www.nice.org.uk/guidance/ng56).
181. Almirall J, Fortin M. The coexistence of terms to describe the presence of multiple concurrent diseases. *J Comorb.* 2013;3(1):4-9.
182. Villacampa-Fernández P, Navarro-Pardo E, Tarín JJ, Cano A. Frailty and multimorbidity: Two related yet different concepts. *Maturitas.* 2017;95:31-35.

183. Vetrano DL, Palmer K, Marengoni A et al. Frailty and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2019;74(5):659-666.
184. Zucchelli A, Vetrano DL, Marengoni A, Grande G, Romanelli G, Calderón-Larrañaga A, Fratiglioni L, Rizzuto D. Frailty predicts short-term survival even in older adults without multimorbidity. *European Journal of Internal Medicine*. 2018;56:53-56.
185. Internacional Classification of Diseases. WHO, 2019. [consultado el 16 de julio de 2020]. Disponible en: [https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20\(version%2014%20nov%202019\).pdf](https://icd.who.int/es/docs/Guia%20de%20Referencia%20(version%2014%20nov%202019).pdf).
186. Comité Internacional de Clasificación de la WONCA. Clasificación Internacional de la Atención Primaria: CIAP-2. Barcelona: Masson; 1999. [consultado el 16 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.semfyc.es/biblioteca-virtual/clasificacion-ciap-2/>
187. ICPC-3 International Classification of Primary Care, third edition. Prepared by the International Classification Committee of WONCA. Oxford University Press; 2020. [consultado el 16 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.icpc-3.info/>
188. Basilio N, Ramos C, Figueira S, Pinto D. Worldwide usage of International Classification of Primary Care. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2016;11(38):1-9.
189. Armstrong D. Diagnosis and nosology in primary care. *Soc Sci Med*. 2011;73(6):801-7.
190. Fundación Foessa. VIII Informe FOESSA: Sobre exclusión y desarrollo social en España. 2019. [consultado el 29 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://caritas-web.s3.amazonaws.com/main-files/uploads/sites/16/2019/06/VIII-Informe-FOESSA-Resumen.pdf>
191. Foguet-Boreu Q, Violán C, Rodríguez-Blanco T, Roso-Llorach A, Pons-Vigués M, Pujol-Ribera E, et al. Multimorbidity patterns in elderly primary health care

- patients in a South Mediterranean European region: A cluster analysis. *PLoS One*. 2015;10(11):1–14.
192. Violán C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, Glynn L, Muth C, Valderas JM. Prevalence, Determinants and Patterns of Multimorbidity in Primary Care: A Systematic Review of Observational Studies. *PLOS ONE*. 2014;9(7):e102149.
193. García-Olmos L, Salvador CH, Alberquilla Á, Lora D, Carmona M, et al. Comorbidity Patterns in Patients with Chronic Diseases in General Practice. *PLOS ONE*. 2012;7(2):e32141.
194. Abad-Díez JM, Calderón-Larrañaga A, Poncel-Falcó A, Poblador-Plou B, Calderón-Meza JM, Sicras-Mainar A, Clerencia-Sierra M, Prados-Torres A. Age and gender differences in the prevalence and patterns of multimorbidity in the older population. *BMC Geriatr*. 2014;14:75.
195. Agur K, McLean G, Hunt K, Guthrie B, Mercer SW. How Does Sex Influence Multimorbidity? Secondary Analysis of a Large Nationally Representative Dataset. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2016; 13(4):391.
196. Cabrera-León A, Ferri-García R, Navarro S, Saez M, Daponte A. Comparabilidad de las ediciones 2006/07 y 2011/12 de la Encuesta Nacional de Salud de España. *Rev. Esp. Salud Publica*. 2017;91:e201711044.
197. Barreto M. Desigualdades en Salud: una perspectiva global. *Ciênc. saúde colet*. 2017;22(7):2097-2108.
198. Mercer, SW, Zhou, Y, Humphris, GM. Multimorbidity and socioeconomic deprivation in primary care consultations. *Ann Fam Med*. 2018; 16: 127–131.
199. McLean G, Gunn J, Wyke S, Guthrie B, Watt GC, Blane DN, et al. The influence of socioeconomic deprivation on multimorbidity at different ages: a cross-sectional study. *Br J Gen Pract*. 2014;64(624):e440–7.

200. Han BH, Moore AA, Sherman SE, Palamar JJ. Prevalence and correlates of binge drinking among older adults with multimorbidity. *Drug Alcohol Depend.* 2018;187:48-54.
201. Li J, Green M, Kearns B, Holding E, Smith C, Haywood A, Cooper C, Strong M, Relton C. Patterns of multimorbidity and their association with health outcomes within Yorkshire, England: baseline results from the Yorkshire Health Study. *BMC Public Health.* 2016;16:649.
202. Murray CJL, Lopez AD. Measuring global health: motivation and evolution of the Global Burden of Disease Study. *The Lancet.* 2017;390 (10100):1460-1464.
203. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de condiciones de vida: Año 2019. INE, 2020. [consultado el 30 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.ine.es/prensa/ecv\\_2019.pdf](https://www.ine.es/prensa/ecv_2019.pdf)
204. Venkatapuram S, Bell R, Marmot M. The right to sutures: Social epidemiology, human rights and social justice. *Health Human Rights* 2010;1:3-16.
205. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr.* 2016;67:130-8.
206. Nuño-Solinís R. Desarrollo e implementación de la Estrategia de Cronicidad del País Vasco: lecciones aprendidas. *Gac Sanit.* 2016;30:106-110.
207. Tambo-Lizaldea E, Febrel Bordejéc M, Urpí-Fernández AM, Abad-Díez JM. La atención sanitaria a pacientes con multimorbilidad. La percepción de los profesionales. *Aten Primaria.* 2021;53(1):51-59.
208. Romero L, Abizanda P. Fragilidad como predictor de episodios adversos en estudios epidemiológicos: revisión de la literatura. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013;48(6): 285-289.
209. Martínez-Reig M, Flores T, Fernández M, Noguerón A, Romero L, Abizanda P. Fragilidad como predictor de mortalidad, discapacidad incidente y hospitalización a largo plazo en ancianos españoles. Estudio FRADEA. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2016;51(5):254-259.

210. Kojima G. Frailty as a Predictor of Nursing Home Placement Among Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Geriatr Phys Ther.* 2018;41(1):42-48.
211. Rivas-Ruiz F, Machón M, Contreras-Fernández E, Vrotsou K, Padilla-Ruiz M, Díez Ruiz AI, de Mesa Berenguer Y, Vergara I; Group GIFEA. Prevalence of frailty among community-dwelling elderly persons in Spain and factors associated with it. *Eur J Gen Pract.* 2019;25(4):190-196.
212. Escobar-Bravo MA, Jürschik P, Botigué T, Nuin C. La fragilidad como predictora de mortalidad en una cohorte de edad avanzada. *Gac Sanit.* 2014;28(6):489-491.
213. Noguchi N, Cumming RG, Blyth FM, Handelsman DJ, Seibel MJ, Waite LM, Le Couteur DG, Naganathan V. Prevalence of the geriatric syndromes and frailty in older men living in the community: The Concord Health and Ageing in Men Project. *Australasian Journal on Ageing.* 2016;35:255-261.
214. Marshall A, et al. Cohort differences in the levels and trajectories of frailty among older people in England *J Epidemiol Community Health.* 2015;69:316-321.
215. Salgado A. Geriatria. Historia, definición, objetivos y fines, errores conceptuales, asistencia geriátrica. *Medicine.* 1983;50:3235-9.
216. Lee L, Patel T, Hillier LM, Locklin J, Milligan J, Pefanis J, Costa A, Lee J, Slonim K, Giangregorio L, Hunter S, Keller H, Boscart V. Frailty Screening and Case-Finding for Complex Chronic Conditions in Older Adults in Primary Care. *Geriatrics.* 2018; 3:39.
217. Obbia P, Graham C, Duffy FJR, Gobbens RJJ. Preventing frailty in older people: An exploration of primary care professionals experiences. *Int J Older People Nurs.* 2020;00:e12297.
218. Rockwood K, Hogan DB, MacKnight C. Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people. *Drugs Aging.* 2000;17(4):295-302.

219. Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14:392-7.
220. Rodriguez-Mañas L, Fried LP. Frailty in the clinical scenario. *Lancet*. 2015;385(9968):e7-e9.
221. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M146-56.
222. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489-495.
223. Liotta G, Ussai S, Illario M, O'Caomh R, Cano A, Holland C, Roller-Wirnsberger R, Capanna A, Grecuccio C, Ferraro M, Paradiso F, Ambrosone C, Morucci L, Scarcella P, De Luca V, Palombi L. Frailty as the Future Core Business of Public Health: Report of the Activities of the A3 Action Group of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP on AHA). *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12):2843.
224. Fougère B, Morley JE, Little MO, De Souto Barreto P, Cesari M, Vellas B. Interventions Against Disability in Frail Older Adults: Lessons Learned from Clinical Trials. *J Nutr Health Aging*. 2018;22(6):676-688.
225. Cesari M, Prince M, Thiyagarajan JA, De Carvalho IA, Bernabei R, Chan P, Gutierrez-Robledo LM, et al. Frailty: An Emerging Public Health Priority. *JAMDA*. 2016;17(3):188-192.
226. Chen X, Mao G, Leng SX. Frailty syndrome: an overview. *Clin Interv Aging*. 2014 Mar 19;9:433-41.
227. Lee DR, Kawas CH, Gibbs L, Corrada MM. Prevalence of Frailty and Factors Associated with Frailty in Individuals Aged 90 and Older: The 90+ Study. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(11):2257-2262.

228. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60:1487–92.
229. Vaingankar JA, Chong SA, Abdin E, Picco L, Chua BY, Shafie S, Ong HL, Chang S, Seow E, Heng D, Chiam PC, Subramaniam M. Prevalence of frailty and its association with sociodemographic and clinical characteristics, and resource utilization in a population of Singaporean older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2017;17(10):1444-1454.
230. Zazzetta MS, Gomes GA, Orlandi FS, Gratão AC, Vasilceac FA, Gramani-Say K, Ponti MA, Castro PC, Pavarini SC, Menezes AL, Nascimento CM, Cominetti MR. Identifying Frailty Levels and Associated Factors in a Population Living in the Context of Poverty and Social Vulnerability. *J Frailty Aging.* 2017;6(1):29-32.
231. Sourial N, Bergman H, Karunanathan S, Wolfson C, Payette H, Gutierrez-Robledo LM, Béland F, Fletcher JD, Guralnik J. Implementing Frailty into Clinical Practice: A Cautionary Tale. *The Journals of Gerontology.* 2013;68(12):1505–1511.
232. Sirven N, Rapp T, Coretti S, et al. Preventing mobility disability in Europe: a health economics perspective from the SPRINTT study. *Aging Clin Exp Res.* 2017;29:75–79.
233. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004;59(3):255-63.
234. Ritt M, Ritt JI, Sieber CC, Gaßmann KG. Comparing the predictive accuracy of frailty, comorbidity, and disability for mortality: a 1-year follow-up in patients hospitalized in geriatric wards. *Clin Interv Aging.* 2017;12:293-304.
235. Ferrucci L, Cavazzini C, Corsi A, et al. Biomarkers of frailty in older persons. *Journal of Endocrinological Investigation.* 2002;25(10):10-15.
236. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Madrid: IMSERSO; 2001. [consultado el 30 de octubre de 2020]. Disponible en:

<https://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/435cif.pdf>.

237. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la discapacidad. OMS 2017. [Consultado el 26 de septiembre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/disability/es/>
238. Instituto Nacional de Estadística (INE). Mujeres y hombres en España. Salud. 2020. 4.8 Discapacidad (tasas, esperanzas de vida en salud). [consultado 15 de enero de 2021]. Disponible en: [file:///C:/Users/rsancho/AppData/Local/Temp/4\\_8\\_Discapacidad\\_\(ta.pdf](file:///C:/Users/rsancho/AppData/Local/Temp/4_8_Discapacidad_(ta.pdf).
239. Instituto Nacional de Estadística (INE). Mujeres y hombres en España. Salud. 2020. 4.2 Esperanza de vida en buena salud. [consultado 15 de enero de 2021]. Disponible en: [file:///C:/Users/rsancho/AppData/Local/Temp/4\\_2\\_Esperanza\\_de\\_vid.pdf](file:///C:/Users/rsancho/AppData/Local/Temp/4_2_Esperanza_de_vid.pdf).
240. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Instituto de Mayores y servicios sociales. Base Estatal de Datos de Personas con Valoración del Grado de Discapacidad. IMSERSO 2018. [Consultado el 21 de agosto de 2020]. Disponible en: [https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/bdep\\_cd\\_2018.pdf](https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/bdep_cd_2018.pdf).
241. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1545-1602.
242. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE 229 de 15 de diciembre de 2006. [Consultado el 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-21990-consolidado.pdf>
243. Real Decreto 504/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. BOE 96 de 21 de abril de 2007. [Consultado el 30

de agosto de 2020]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/04/20/504>.

244. Real Decreto 174/2011, de 11 de febrero, por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. BOE 42 de 18 de febrero de 2011. [Consultado el 30 de agosto de 2020]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-3174>

245. Real Decreto 1050/2013, de 27 de diciembre, por el que se regula el nivel mínimo de protección establecido en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE 313 de 31 de diciembre de 2013. [Consultado el 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-13810>.

246. Real Decreto 291/2015, de 17 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1051/2013, de 27 de diciembre, por el que se regulan las prestaciones del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, establecidas en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE 104 de 1 de mayo de 2015. [Consultado el 30 de agosto de 2020]. Disponible en:  
[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-4786](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-4786).

247. Querejeta M. Discapacidad/Dependencia. Unificación de criterios de valoración y clasificación. Madrid. IMSERSO. 2004. [Consultado el 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0181.pdf>.

248. Ramírez-Navarro JM, Revilla A, Fuentes M, Gómez E. XXI Dictamen del Observatorio Estatal de la Dependencia. Ed. Asociación de Directoras y Gerentes de Servicios Sociales de España. MÁLAGA-ESPAÑA. 2021. [Consultado el 30 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://directoressociales.com/wp-content/uploads/2021/03/XXI-DICTAMEN-DEL-OBSERVATORIO-DE-LA-DEPENDENCIA.pdf>

249. Estrada ME, Gil AI, Gil M, Viñas A. La dependencia: efectos en la salud familiar. Aten Primaria. 2018;50(1):23-34.

250. Urzúa MA, Caqueo-Úrizar A. Quality of life: a theoretical review. *Ter Psicol.* 2012;30(1):718-4808.
251. Megari K. Quality of life in chronic disease patients. *Health Psychol Res.* 2013;1(3):e27.
252. van Leeuwen KM, van Loon MS, van Nes FA, Bosmans JE, de Vet HCW. What does quality of life mean to older adults? A thematic synthesis. *PLoS One.* 2019;14(3):e0213263.
253. Shamsirgaran SM, Stephens C, Alpass F, Aminisani N. Longitudinal assessment of the health-related quality of life among older people with diabetes: results of a nationwide study in New Zealand. *BMC Endocr Disord.* 2020;20(1):32.
254. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy.* 1990;16:199-208.
255. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30:473-83.
256. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM. et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005; 19(2):135-150.
257. Alonso J, Prieto L, Antó M. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin.* 1995;104:771-776.
258. Ware J, Ware JJ, Kosinski M, Turner-Bower D, Gandek B. User's Manual for the SF-12v2® Health Survey With a Supplement Documenting SF-12® Health Survey. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated; 2002.
259. Monteagudo-Piqueras O, Hernando-Arizaleta L, Palomar-Rodríguez J. Normas poblacionales de referencia de la versión española del SF-12v2 para la Región de Murcia. *Gac Sanit.* 2011;25(1):50-61.

260. Gómez-Redondo R, Fernández-Carro C, Cámara-Izquierdo N, Faus-Bertomeu A. Salud en la vida adulta y su relación con el envejecimiento saludable. Tendencias actuales. *Rev Esp Comun Salud*. 2017;8(2):219– 227.
261. Moreno X, Huerta M, Albala C. Autopercepción de salud general y mortalidad en adultos mayores. *Gac Sanit*. 2014;28(3):246-25.
262. Pérez-Fuentes MC, Molero MM, Mercader I, Soler FJ, Barragán A, Calzadilla Y, Gázquez JJ. Salud percibida y salud real: Prevalencia en las personas mayores de 60 años. *Enfermería Universitaria*. 2015;12(2):56-62.
263. Instituto Nacional de Estadística. Mujeres y hombres en España. Salud. 4.3 Estado de salud (estado de salud percibido, enfermedades crónicas, dependencia funcional). INE 2020. [consultado 15 de enero de 2021]. Disponible en: [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926692949&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926692949&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888).
264. Valderas J, Kotzeva A, Espallargues M, Guyatt G, Ferrans C, Hayard M. The impact of measuring patient-reported outcomes in clinical practice: a systematic review of the literature. *Qual Life Res*. 2008;17:179-193.
265. Eurostat. Statics explained. Population structure and ageing. 2020. [consultado 15 de enero de 2021]. Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_structure\\_and\\_ageing](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing).
266. Carvalho J, Guedes FJ, Plácido C, do Livramento M, Ferreira C. Feminization of Old Age and Its Interface with Depression: Integrative Review. *Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE*. 2016;10(5):1840–6.
267. Carney GM. Toward a gender politics of aging. *Journal of Women & Aging*. 2018; 30(3):242-258.
268. Pérez J, Abellán A, Aceituno P, Ramiro D. Un perfil de las personas mayores en España, 2020. Indicadores estadísticos básicos. *Informes Envejecimiento en red* nº 25, 39. 2020. [consultado 15 de enero de 2021]. Disponible en:

<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2020.pdf>

269. Tobella A, Gil A, Llopart B, Ferrer A, Formiga F, Rojas-Farreras S. Factores asociados al riesgo social en las personas de 85 años residentes en la comunidad. *Rev Clin Esp.* 2013;213(3):145-149.
270. Carmel S. Health and well-being in late life: Gender differences worldwide. *Frontiers in Medicine.* 2019;6:218.
271. Serrano-Alarcón M, Perelman J. Ageing under unequal circumstances: a cross-sectional analysis of the gender and socioeconomic patterning of functional limitations among the Southern European elderly. *Int J Equity Health.* 2017;16:175.
272. Börsch-Supan A. Survey of health, ageing and retirement in Europe (SHARE) Wave 7. Release version: 7.1.1. SHARE-ERIC. 2020. [consultado 22 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.share-project.org/data-documentation/waves-overview/wave-7.html>
273. Högberg B, Strandh M, Baranowska-Rataj A, Sevä IJ. Ageing, health inequalities and the welfare state: A multilevel analysis. *Journal of European Social Policy.* 2018;28(4):311-325.
274. Borrell C, Palencia L, Muntaner C, Urquia M, Malmusi M, O'Campo P. Influence of macrosocial policies on women's health and gender inequalities in Health. *Epidemiologic Reviews.* 2014;36(1):31-48.
275. Coll-Planas L, del Valle G, Bonilla P, Masat T, Puig T, Monteserin R. Promoting social capital to alleviate loneliness and improve health among older people in Spain. *Health Soc Care Community.* 2017;25(1):145-147.
276. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Why vaccines are important for you. 2018. [consultado 02 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/adults/reasons-to-vaccinate.html>

277. Andrew MK, et al. The importance of frailty in the assessment of influenza vaccine effectiveness against influenza-related hospitalization in elderly people. *J. Infect.* 2017;216(4):405-414.
278. Jiang M, Pengchao L, Weihua W, Mingyue Z, Naveel A, Shan Z, Fang Y. Cost-effectiveness of quadrivalent versus trivalent influenza vaccine for elderly population in China. *Vaccine.* 2020;38(5):1057-1064.
279. Troeger C, et al. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Infect Dis.* 2018;18(11):1191-1210.
280. Zhang Y, Xue-Feng T, Chang-Hui D, Bin-Bing W, Zhen-Wang B, Bi-Rong D. Comparison of dual influenza and pneumococcal polysaccharide vaccination with influenza vaccination alone for preventing pneumonia and reducing mortality among the elderly: A meta-analysis. *Hum Vaccin Immunother.* 2016;12(12):3056-3064.
281. Baldo V, Cocchio S, Gallo T, Furlan P, Romor P, Bertocello C, Buja A, Balbovin T. Pneumococcal Conjugated Vaccine Reduces the High Mortality for Community-Acquired Pneumonia in the Elderly: an Italian Regional Experience. *PLoS ONE.* 2016;11(11):e0166637.
282. Breslow RA, Castle IP, Chen CM, Graubard BI. Trends in Alcohol Consumption Among Older Americans: National Health Interview Surveys, 1997 to 2014. *Alcohol Clin Exp Res.* 2017;41(5):976-986.
283. Campins L, Serra-Prat M, Palomera E, Bolibar I, Martínez MA, Gallo P. Reducción del gasto farmacéutico mediante una intervención de adecuación de medicamentos en ancianos polimedicados de Cataluña (España). *Gac Sanit.* 2017;33(2):106-111.
284. Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;78:213-220.

285. Leelakanok N, Holcombe AL, Lund BC, Gu X, Schweizer ML. Association between polypharmacy and death: a systematic review and meta-analysis. *J Am Pharm Assoc.* 2017;57(6):729-738.
286. Soler O, Barreto JOM. Community-Level Pharmaceutical Interventions to Reduce the Risks of Polypharmacy in the Elderly: Overview of Systematic Reviews and Economic Evaluations. *Front Pharmacol.* 2019;10:302.
287. Potter K, Flicker L, Page, A, Etherton-Ber C. Deprescribing in frail older people: a randomised controlled trial. *PLoS One.* 2016;1:e0149984.
288. Zechmann, S., Senn, O., Valeri, F., Essig, S., Merlo, C., Rosemann, T., & Neuner-Jehle, S. Effect of a patient-centred deprescribing procedure in older multimorbid patients in Swiss primary care - A cluster-randomised clinical trial. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):471.
289. Hortal-Carmona J, Aguilar-Cruz I, Parrilla-Ruiz F. Un modelo de deprescripción prudente. *Med Clin.* 2015;144:362-369.
290. Gómez N, Caudevilla A, Bellostas L, Crespo M, Velilla J, Díez-Manglano J. Pluripatología, polifarmacia, complejidad terapéutica y uso adecuado de la medicación. *Rev Clínica Española.* 2017;217(5):289-295.
291. Gnjidic D, Le Couteur DG, Kouladjian L, Hilmer SN. Deprescribing trials: Methods to reduce polypharmacy and the impact on prescribing and clinical outcomes. *Clin Geriatr Med.* 2012;28:237-253
292. Moncho AI, Reig MM, Seguí MI, Esteban MJ, Giner V. Papel de la visita domiciliaria programada de Enfermería (VDPE) en la detección de problemas relacionados con la toma de medicación (PRTM) en pacientes ancianos polimedicados dados de alta de un servicio de Medicina Interna. *Investigación & Cuidados.* 2020;39:18-7.
293. Ramírez-Duque N, Rivas-Cobas C, Bernabeu-Wittel M, Ruiz-Cantero A, Murcia-Zaragoza J, Oliver M, et al. Perfil de la prescripción farmacológica en pacientes con enfermedades crónicas avanzadas. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014;49:255-259.

294. Solé-Casals M, Chirveches-Pérez E, Puigoriol-Juventeny E, Nubó-Puntí N, Chabrera-Sanz C, Subirana-Casacuberta M. Perfil y resultados del paciente frágil valorado por la enfermera de práctica avanzada en un servicio de urgencias. *Enferm Clin.* 2017;28(6):365-374.
295. Esteban O, Arroyo MP, Vicens C, González F, Hernández MA, Sempere M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Aten Primaria.* 2018;50(52):70-79.
296. Beers MH, Ouslander J, Rollinger I, Reuben D, Brooks J, Beck J. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch Intern Med.*1991;151:1825-1832.
297. The American Geriatrics Society 2015. Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015; 63:2227-2246.
298. López-Garrido MA, Antequera Martín-Portugués I, Becerra-Muñoz VM, Orellana-Figueroa HN, Sánchez-Lora FJ, Morcillo-Hidalgo L, et al. Prevalencia de pluripatología y valor pronóstico del índice PROFUND en una unidad de hospitalización de Cardiología. *Rev Clin Esp.* 2017;271(2):87-94.
299. Morin L, Johnell K, Laroche ML, Fastbom J, Wastesson JW. The epidemiology of polypharmacy in older adults: register-based prospective cohort study. *Clin Epidemiol.* 2018;10:289-298.
300. Gutiérrez-Valencia M, Aldaz P, Lacalle-Fabo E, Contreras B, Cedeno-Veloz B, Martínez-Velilla N. Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. *Med Clin (Barc).*2019;153:141-150.
301. Sanchez-Rodriguez J, Escare-Oviedo C, Olivares V, Robles-Molina C, Vergara-Martínez M, Jara-Castillo C. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revision de literatura. *Revista de Salud Pública.* 2019;21:271-277.
302. Lau D, Mercado N, Shega J, Rademaker A, Weintraub S. Functional Decline Associated with Polypharmacy and Potentially Inappropriate Medications in

- Community-Dwelling Older Adults with Dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 2011;26(8):606-615.
303. Schenker Y, Park SY, Jeong K, et al. Associations Between Polypharmacy, Symptom Burden, and Quality of Life in Patients with Advanced, Life-Limiting Illness. *J Gen Intern Med*. 2019;34:559–566.
304. Verdoorn S, Kwint HF, Blom JW, Gussekloo J, Bouvy ML (2019) Effects of a clinical medication review focused on personal goals, quality of life, and health problems in older persons with polypharmacy: A randomised controlled trial (DREAMeR-study). *PLOS Medicine* 16(5): e1002798. [consultado 19 de abril de 2021]. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article/citation?id=10.1371/journal.pmed.1002798>
305. Gutiérrez-Valencia M, Larrayoz-Sola B, Monforte-Gasque MP, Martínez-Velilla N. Enfoques complementarios en ancianos con polifarmacia: aproximación a sectores más vulnerables. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;52(3):174-175.
306. Rieckert A, Trampisch US, Klaaßen-Mielke R. et al. Polypharmacy in older patients with chronic diseases: a cross-sectional analysis of factors associated with excessive polypharmacy. *BMC Fam Pract*. 2018;19(113).
307. Wauters M, Elseviers M, Vaes B, Degryse J, Dalleur O, Vander Stichele R, Van Bortel L, Azermai M. Polypharmacy in a Belgian cohort of community-dwelling oldest old (80+). *Acta Clinica Belgica*. 2016;71(3):158-166.
308. George C, Verghese J. Polypharmacy and Gait Performance in Community-dwelling Older adults. *J AM Geriatric Soc*. 2017;65(9):2082-7.
309. Schubert CR, Fischer ME, Pinto AA, Klein BEK, Klein R, Tweed TS. Sensory Impairments and Risk of Mortality in Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2017;72:710–715.
310. Formiga F, Ferrer A, Pérez-Castejón JM, Olmedo C, Henríquez E, Pujol R. Relación entre la pérdida sensorial y la capacidad funcional en personas mayores de 89 años. Estudio NonaSantfeliu. *Rev Esp Geriatria y Gerontologia*. 2006;41(5):258-263.

311. Correia C, Lopez KJ, Wroblewski KE, Huisingh-Scheetz M, Kern DW, Chen RC, Schumm LP, Dale W, McClintock MK, Pinto JM. Global Sensory Impairment in Older Adults in the United States. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64:306-13.
312. Jeon MY, Jeong H, Lee H, Petrofsky J, Yim J. Effects of a randomized controlled recurrent fall prevention program on risk factors for falls in frail elderly living at home in rural communities. *Med Sci Monit.* 2014;20:2283-91.
313. World Health Organization. Falls. WHO. 2018. [consultado 3 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>
314. Guerrero-Castañeda RF, Albañil-Delgado S, Jiménez M. Percepción de beneficios y barreras para la práctica del ejercicio en adultos mayores mexicanos. *Revista Kairós-Gerontología.* 2020;23(4):09-26.
315. Fernández M, Valbuena C, Natal C. Risk of falls associated with the consumption of drugs in the elderly population. *Journal of Healthcare Quality Research.* 2018;33(2):105-108.
316. Marrero J, Fortinsky RH, Kuchel GA, Robison J. Risk Factors for falls among older adults following transition from nursing home to the community. *Med Care Res Rev.* 2019;76(1):73-88.
317. Castaldo A, Giordano A, Incalzi RA, Lusignani M. Risk factors associated with accidental falls among Italian nursing home residents: A longitudinal study (FRAILS). *Geriatr Nurs.* 2020;41(2):75-80.
318. McKay M, Todd-Magel C, Copel L. Factors associated with the risk for falls in PACE participants. *Geriatr Nurs.* 2020;41(5):571-578.
319. Pereira C, Bravo J, Raimundo A, Tomas-Carus P, Mendes F, Baptista F. Risk for physical dependence in community-dwelling older adults: the role of fear of falling, falls and fall-related injuries. *Int J Older People Nursing.* 2020;15(3):e12310.

320. Lee S, Oh E, Son Hong GR. Comparison of factors associated with fear of falling between older adults with and without a fall history. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15:1-12.
321. Alcolea-Ruiza N, Alcolea-Ruiz S, Esteban-Paredes F, Beamud-Lagos M, Villar-Espejo T, Javier Pérez-Rivas FJ. Prevalencia del miedo a caer y factores asociados en personas mayores que viven en la comunidad. *Aten Primaria*. 2021;53(2):1-8.
322. Fernández M, Valbuena C, Natal C. Risk of falls associated with the consumption of drugs in the elderly population. *Journal of Healthcare Quality Research*. 2018;33(2):105-108.
323. Petersen N, Köning HH, Hajek A. The link between falls, social isolation and loneliness: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2020;88:104020.
324. Yeong UY, Tan SY, Yap JF, Choo WY. Prevalence of falls among community-dwelling elderly and its associated factors: A cross-sectional study in Perak, Malaysia. *Malays Fam Physician*. 2016;11(1):7-14.
325. Pohl J, Cochrane BB, Schepp KG, Woods NF. Falls and Social Isolation of Older Adults in the National Health and Aging Trends Study. 2018;11(2):61-70.
326. Hajek A, König HH. The association of falls with loneliness and social exclusion: evidence from the DEAS German Ageing Survey. *BMC Geriatr*. 2017;17:204.
327. Kant RE, Vejar M, Parnes B, Mulder J, Daddato A, Matlock DD, Lum H.D. Outcomes and provider perspectives on geriatric care by a nurse practitioner led community paramedicine program. *Geriatr Nurs*. 2018;39:574-579.
328. Amblàs-Novellas J, Espauella J, Rexach L, Fontecha B, Inzitari M, Blay C, et al. Frailty, severity, progression and shared decision-making: A pragmatic framework for the challenge of clinical complexity at the end of life. *Eur Geriatr Med*. 2015;6:189-194.
329. Wallace LM, Theou O, Pena F, Rockwood K, Andrew MK. Social vulnerability as a predictor of mortality and disability: cross-country differences in the survey of

- health, aging, and retirement in Europe (SHARE). *Aging Clin Exp Res*. 2015;27(3):365-72.
330. Kisser R, Walters A, Rogmans W, Turner S, Lyons RA. Injuries in the European Union 2013-2015. Amsterdam: European Association for Injury Prevention and Safety Promotion (EuroSafe). 2017. [consultado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: [https://www.eurosafe.eu.com/uploads/inline-files/IDB%202013-015\\_suppl%20to%206th%20edition%20Injuries%20in%20the%20EU.pdf](https://www.eurosafe.eu.com/uploads/inline-files/IDB%202013-015_suppl%20to%206th%20edition%20Injuries%20in%20the%20EU.pdf).
331. Singer M, Conde-Martel A, Hemmersbach-Miller M, Ruiz-Hernández JJ, Arencibia J, Alonso B. Mortality hospital of nonagenarian patients in Internal Medicine. *Rev Clin Esp*. 2018;218:61-65.
332. Karampampa K, Frumento P, Ahlbom A, et al. Does a hospital admission in old age denote the beginning of life with a compromised health-related quality of life? A longitudinal study of men and women aged 65 years and above participating in the Stockholm Public Health Cohort. *BMJ Open*. 2016;6:e010901.
333. Amarilla-Donoso J, Gómez-Luque A, Huerta-González S, Panea-Pizarro I, Güesta-Guerra E, López-Espuela F. Impacto de la fractura de cadera intervenida quirúrgicamente sobre la calidad de vida, el estado funcional y el estado de ánimo del anciano. *Enferm Clin*. 2020;30(4):244-252.
334. Leung DY, Lee DT, Lee IF, Lam LW, Lee SW, Chan MW, Lam YM, Leung SH, Chiu PC, Ho NK, Ip MF, Hui MM. The effect of a virtual ward program on emergency services utilization and quality of life in frail elderly patients after discharge: a pilot study. *Clin Interv Aging*. 2015;10:413-20.
335. Timonet E, Rodríguez P, Casilari JC, Amor T, Toré F, García C, Canca JC, Morales JM. Calidad de vida y uso de servicios hospitalarios en la diada cuidador/paciente con insuficiencia cardiaca. *Enferm Cardiol*. 2017;24(72):63-70.
336. Hutchinson AF, Graco M, Rasekaba TM, Parikh S, Berlowitz DJ, Lim WK. Relationship between health-related quality of life, comorbidities and acute health care utilisation, in adults with chronic conditions. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:69.

337. Comin-Colet J, Anguita M, Formiga F, Almenar L, Crespo-Leiro MG, Manzano L, et al. Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sistólica en España: resultados del estudio VIDA-IC. *Rev Esp Cardiol*. 2016; 69(3):256-271.
338. Lange P, Celli B, Agustí A, Boje Jensen G, Divo M, Faner R, et al. Lung-Function Trajectories Leading to Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med*. 2015;373(2):111-22.
339. Llorens P, Javaloyes P, Martín-Sánchez FJ, Jacob J, Herrero-Puente P, Gil V, et al. Time trends in characteristics, clinical course, and outcomes of 13,791 patients with acute heart failure. *Clin Res Cardiol*. 2018;107:987-913.
340. Martín-Sánchez FJ, Marino Genicio R, Rodríguez-Adrada E, Jacob J, Herrero P, Miró Ò, et al. El manejo de la insuficiencia cardiaca aguda en los servicios de urgencias hospitalarios españoles en función de la edad. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:715-20.
341. McGill C. Reducing COPD Rehospitalizations. *Home Healthc Now*. 2020;38(2):80-85.
342. Koutsoukou A, Katsiari M, Orfanos S, Rovina N, Dimitrakopoulou C, Kotanidou A. ARDS in Aged Patients: Respiratory System Mechanics and Outcome. *Health Science Journal*. 2017;11(2):498-503.
343. Fernández ML, Hernando-Arizaleta L, Palomar-Rodríguez JA, Soria-Arcos F, Pascual-Figal DA. Trends and characteristics of hospitalization for heart failure in a population setting from 2003 to 2013. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:720-726.
344. Crespo-Leiro MG, Anker SD, Maggioni AP, et al. European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HF-LT): 1-year follow-up outcomes and differences across regions. *Eur J Heart Fail*. 2016;18:613-625.
345. Lupón J, Bayés-Genís A. Mortalidad y reingresos por insuficiencia cardiaca: la necesidad de un registro oficial completo, abierto y homologable. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72(12):988-990.

346. Prado FJ, del Cura I, Garrido-Elustondo S, Gamiño-Arroyo AE, Sánchez-Piedra C, Sarria-Santamera A. Comparación de métodos para modelizar los factores asociados con los ingresos hospitalarios en casos incidentes de insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Salud Pública*. 2017;91(23):e1-e12.
347. Martínez P, Bover R, Esteban A, Bernal JL, Fernández C, Elola FJ, Macaya C, Vilacosta I. In hospital mortality and readmissions for heart failure in Spain. A study of index episodes and 30-day and 1-year cardiac readmissions. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72:998-1004.
348. Masip J, Formiga F, Fernández-Castañer M, Fernández P, Comín-Colet J, Corbella X. Primera hospitalización por insuficiencia cardíaca: mortalidad hospitalaria y perfil del paciente. *Rev Clin Esp*. 2019;219(3):130-140.
349. Camafort M, Jhund PS, Formiga F, Castro-Salomó A, Arévalo-Lorido JC, Sobrino J, et al. Utilidad pronóstica de las cifras ambulatorias de presión arterial en pacientes de edad avanzada con insuficiencia cardíaca. Resultados del estudio DICUMAP. *Rev Clin Esp*. 2021. [consultado 12 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S225488742100093X>.
350. Comín-Colet J, Verdú-Rotellar JM, Vela E, et al. Eficacia de un programa integrado hospital-atención primaria para la insuficiencia cardíaca: análisis poblacional sobre 56.742 pacientes. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:283-293.
351. Díaz-Toro F, Nazzari N, Verdejo C, Hugo P. Incidencia y letalidad intrahospitalaria por insuficiencia cardíaca en Chile: ¿Existen diferencias por sexo?. *Rev. méd. Chile*. 2017;145(6):703-709.
352. Conroy SP, Ansari K, Williams M, Laithwaite E, Teasdale B, Dawson J, et al. A controlled evaluation of comprehensive geriatric assessment in the emergency department: The "Emergency Frailty Unit". *Age Ageing* 2014; 43:109e14.
353. Formiga F, Chivite D. Es básico realizar una valoración e intervención geriátricas en el paciente anciano hospitalizado. *Rev Clin Esp*. 2018;218(4):187-189.
354. González-Colaço M, Prada PC, Domínguez A. Calidad o cantidad de vida en los ancianos con insuficiencia cardíaca aguda: ¿es hora de hablar? *Emergencias*. 2018;30:363-24.

355. Miró Ò, Peacock FW, McMurray JJ, Bueno H, Christ M, Maisel AS, et al. European Society of Cardiology Acute Cardiovascular Care Association position paper on safe discharge of acute heart failure patients from the emergency department. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2017;6:311-20.25.
356. Martín-Sánchez FJ, Rodríguez-Adrada E, Vidán MT, Díez P, Llopis G, González J, et al. Impacto de las variables geriátricas en la mortalidad a 30 días entre los ancianos atendidos por ICA. *Emergencias*. 2018;30:149-55.
357. Martín-Sánchez FJ, Rodríguez-Adrada E, Vidán MT, Llopis G, González J, Rizzi MA, et al. Impact of Frailty and Disability on 30-Day Mortality in Older Patients with Acute Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2017;120:1151-7.
358. Beghé B, Fabbri L, M, Garofalo M, Schito M, Verduri A, Bortolotti M, Stendardo M, Ruggieri V, Fucili A, Sverzellati N, Della Casa G, Maietti E, Clini E, M, Boschetto P: Three-Year Hospitalization and Mortality in Elderly Smokers with Chronic Obstructive Pulmonary Disease or Chronic Heart Failure. *Respiration* 2019;97:223-233.
359. Bodenmann P, Velonaki V-S, Ruggeri O, Hugli O, BurnandB, Wasserfallen J-B, et al. Case management for frequent users of the emergency department: study protocol of a randomised controlled trial. *BMC Health Serv Res*.2014;14:264.
360. López P, Socorro A, Baztán JJ. Influencia de la duración de la estancia hospitalaria sobre la mortalidad tras el alta en pacientes mayores con patología médica aguda. *Gac Sanitaria*. 2016;30(5):375-378.
361. Ministerio de Sanidad. Actividad ordinaria en Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud (SNS), visitas a los domicilios y frecuentación anual por tipo de profesional del Equipo de Atención Primaria (EAP) según comunidad autónoma. 2019. [consultado 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla19.htm>.
362. Ministerio de Sanidad. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2019. Informes, estudios e investigación 2021. [consultado 20 de marzo de 2021]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2019/Informe\\_SNS\\_2019.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2019/Informe_SNS_2019.pdf).

363. Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña. Informes de la Central de Resultados. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2018. [consultado 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://observatorisalut.gencat.cat/es/centralderesultats/informescdr/dadesactuales/index.html>.
364. Rubio EE, Lázaro A, Martínez T, Magallón R. Enfermedades crónicas y deterioro funcional para las actividades de la vida diaria en población mayor no institucionalizada. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44(5):244-250.
365. Cuéllar ÁJ, Guerra MV, Bravo AT, et al. Evaluación del estado psicoafectivo, funcional y cognitivo en adultos mayores. *Rev Cub de Med Fis y Rehab*. 2018;10(2):1-10.
366. Ocampo-Chaparro JM, Mosquera-Jiménez JI, Davis AS, Reyes-Ortiz CA. Deterioro funcional asociado al deterioro cognitivo en el anciano hospitalizado. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018;53:19-22.
367. Ocampo-Chaparro JM, Reyes-Ortiz CA. Efecto conjunto de deterioro cognitivo y condición sociofamiliar sobre el estado funcional en adultos mayores hospitalizado. *Rev Latinoamericana de Psicología*. 2021;53:20-29.
368. Sancho R, Morin V, Estrada-Masllorens JM, Guix-Comellas EM, Galimany J. Valoración geriátrica integral de la población nonagenaria. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2017;237:1371-1375.
369. Moreno X, Huerta M, Albala C. Autopercepción de salud general y mortalidad en adultos mayores. *Gac Sanitaria*. 2014;28(3):246-252.
370. Buurman BM, Han L, Murphy TE, Gahbauer EA, Leo-Summers L, Allore HG, Gill TM. Trajectories of disability among older persons before and after a hospitalization leading to a skilled nursing facility admission. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17:225-231.
371. Corcoles-Jimenez MP, Ruiz-Garcia MV, Saiz-Vinuesa MD, Munoz-Mansilla E, Herreros-Saez L, Fernandez-Pallares P, et al. Hospitalisation as a risk for functional decline in older adults. *Enferm Clin*. 2016;26:121-128.

372. Rodrigues C, Mendonça D, Martins MM. Trayectorias funcionales en mayores ingresados por enfermedad aguda. *Enferm Clin.* 2020;30(4):260-268.
373. Folle AD, Shimizu HE, Naves J de O. Social representation of Alzheimer's disease for family caregivers: stressful and rewarding. *Rev Esc Enferm USP* 2016;50(1):81-7.
374. Millán-Calenti JC, Maseda A, López-López R, Regueiro-Folguera L, Lorenzo-López L. Diferencias de género en el perfil de salud de una muestra representativa de personas mayores de Galicia. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53(1):72.
375. Alemán JF, Rueda B. Influencia del género sobre factores de protección y vulnerabilidad, la adherencia y calidad de vida en pacientes con enfermedad cardiovascular. *Aten Primaria.* 2019;51(9):529-535.
376. López-Campos JL, Tan W, Soriano JB. Global burden of COPD. *Respirology.* 2016;21:14-23.
377. Artazcoz L, Chilet E, Escartin P, Fernández A. Incorporación de la perspectiva de género en la salud comunitaria. Informe SESPAS 2018. *Gac Sanit.* 2018;32(1):92-97.
378. Lu FP, Chang WC, Wu SC. Geriatric conditions, rather than multimorbidity, as predictors of disability and mortality among octogenarians: a population-based cohort study. *Geriatr Gerontol Int.* 2016;16:345-51.
379. Chao CT, Lin YF, Tsai HB, Hsu NC, Tseng CL, Ko WJ, HINT Study Group. In nonagenarians, acute kidney injury predicts in hospital mortality, while heart failure predicts hospital length of stay. *PLoS One.* 2013;8:e77929.
380. Fernández-García S, Represas-Represas C, Ruano-Raviña A, Mosteiro-Añón M, Mouronte-Roibas C, Fernández-Villar A. Social profile of patients admitted for COPD exacerbations. A gender analysis. *Arch. Bronconeumol.* 2020;56(2):84-89.
381. Ferrer A, Formiga F, Padrós G, Badia T, Almeda J, et al. Estudio Octabaix. Sumario de la valoración inicial y 5 años de seguimiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(1):44-52.

382. Lu J, Yu Z, Zhang X, et al. Association between social health status and health-related quality of life among community-dwelling elderly in Zhejiang. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18,110.
383. Arslantaş H, Adana F, Abacigil F, Kayar D, Acar G. Loneliness in Elderly People, Associated Factors and Its Correlation with Quality of Life: A Field Study from Western Turkey. *Iran J Public Health*. 2015;44(1)43-50.
384. Lorenzo T, Millán-Calenti, Lorenzo-López L, Sánchez A, Maseda A. Predictores de mala salud autopercebida en una población de personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48(6):272-275.
385. Jiyun K, Jong-Eun L. Social Support and Health-Related Quality of Life Among Elderly Individuals Living Alone in South Korea: A Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing Research*. 2018;26(5):316-323.
386. Briggs AM, Cross MJ, Hoy DG, Sánchez-Riera L, Blyth FM, Woolf AD, March L. Musculoskeletal Health Conditions Represent a Global Threat to Healthy Aging: A Report for the 2015 World Health Organization World Report on Ageing and Health. *Gerontologist*. 2016;(2)243-55.
387. Bowen ME, Ruch A. Depressive symptoms and disability risk among older white and Latino adults by nativity status. *Journal of Aging and Health*. 2015;27:1286-1305.
388. Failoc-Rojas VE, Del Pielago A. Factores relacionados con depresión en adultos mayores atendidos en atención primaria de salud en Chiclayo. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2020; [consultado 20 de marzo de 2021]. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745020300676?via%3Dihub>.
389. Kronfly E, Rivilla D, Ortega I, et al. Riesgo de depresión en personas mayores de 75 años, evaluación geriátrica integral y factores asociados en la atención primaria: estudio transversal. *Aten Primaria*. 2015;47(10):616-625.
390. Cancino M, Rehbein-Felmer L, Ortiz MS. Cognitive reserve, depression and social support. Analysis of 206 older adults. *Rev. méd. Chile*. 2018;146(3):315-322.

391. Miguel S, Alvira M, Farré M, Risco E, Cabrera E, Zabalegui E. Quality of life and associated factors in older people with dementia living in long-term institutional care and home care. *Europ Geriatric Medicine*. 2016;7(4):346-351.
392. Garrido-Abejara M, Serrano-Parra MD, Bartolomé-Gutiérrez R, Martínez-Vizcaino V. Factores asociados con calidad de vida relacionada con la salud en mayores institucionalizados: diferencias entre hombres y mujeres. *Enfermería Clínica*. 2012;22(1):27-34.
393. Araya AX, Iriarte E. Predictores de la fragilidad social en personas mayores que viven en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018;53(1):55.
394. Moreno L, Espildora E, Arriola M, Alonso J, Orueta R. Calidad de vida subjetiva en personas de 65 a 74 años y la influencia del género. *Rev Clin Med Fam*. 2019;12(3):119-124.
395. Makovski TT, Schmitz S, Zeegers MP, Stranges S, van den Akker M. Multimorbidity and quality of life: systematic literature review and meta-analysis. *Ageing Res. Rev*. 2019;53:100903.
396. Pérez-Manchón D, Álvarez-García GM. Valoración integral de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en atención primaria. Calidad de vida y mortalidad asociada a comorbilidad. *Aten Primaria*. 2017;49(4):255-256.
397. Hart PD. Sex differences in the physical inactivity and health-related quality of life relationship among rural adults. *Health Promot Perspect*. 2016;6:e185-9.
398. Díez-Manglano, del Corral E, Ramos R, Lambán MP, Toyas C, Rodero MM, et al. Utilidad del índice PROFUND para predecir la mortalidad a los 4 años en pacientes pluripatológicos. *Med Clin*. 2016;147(6):238-244.
399. Briongos-Figuero L, Cobos M, Gabella M, Abadía J, Martín JC. La importancia de la dependencia en la valoración global del paciente hospitalizado. *Arch Bronc*. 2020;56(12):833-834.
400. Cerezo A, Puente L, de Miguel J. Relevancia de la comorbilidad en la EPOC. *Rev Patol Respir*. 2019; 22(3): 81-8.

401. Sanz-Reig J, Salvador J, Perez JM, Ferrandez J, Orozco D, Martinez JF. Risk factors for in-hospital mortality following hip fracture. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* 2017;61:209-215.
402. Wei J, Zeng L, Li S, et al. Relationship between comorbidities and treatment decision-making in elderly hip fracture patients. *Aging Clin Exp Res.* 2019;31:1735–1741.
403. Park JY, Han SS; Cho H, Kim H, Ryu DR, Lee H; et al. Recalibration and validation of the Charlson Comorbidity Index in Korean Incident hemodialysis patients. *PLoS One.* 2015;10:e0127240.
404. Schmolders J, Friedrich MJ, Michel R, Strauss AC, Wimmer MD, Randau TM; et al. Validation of the Charlson comorbidity index in patients undergoing revision total hip arthroplasty. *Int Orthop.* 2015;39:1771-7.
405. Lu FP, Chang WC, Wu SC. Geriatric conditions, rather than multimorbidity, as predictors of disability and mortality among octogenarians: A population-based cohort study. *Geriatr Gerontol Int.* 2016;16:345–351.
406. Palma-Ayllón E, Escarabajal-Arrieta MD. Effects of loneliness on the health of the elderly. *Gerokomos.* 2021;32(1):22-25.
407. Knapp EC. Social isolation, loneliness and health in old age: a scoping review. *Health and Social Care in the Community.* 2017;25(3):799-812.
408. Steptoe A, Rafnsson SB, Orrell M, d’Orsi E, Hogervorst E. Loneliness, Social Integration and Incident Dementia Over 6 years: Prospective Findings from the English Longitudinal Study. *The Gerontological Society of America.* 2017;0:1-11.
409. Palma-Ayllón E, Escarabajal-Arrieta MD. Efectos de la soledad en la salud de las personas mayores. *Gerokomos.* 2021;32(1):22-25.
410. Díez-Manglano J, Giménez-López M, Garcés-Horna V, Sevil-Puras M, Castellar-Otín E, González-García P, et al. Excessive polypharmacy and survival in poly pathological patients. *Eur J Clin Pharmacol.* 2015;71:733-739.

411. Wauters M, Elseviers M, Vaes B, Degryse J, Dalleur O, Vander Stichele R, Van Bortel L, Azermai M. Polypharmacy in a Belgian cohort of community-dwelling oldest old (80+). *Acta Clinica Belgica* 2016;71(3):158-166.
412. Pedrós C, Formiga F, Corbella X, et al. Adverse drug reactions leading to urgent hospital admission in an elderly population: prevalence and main features. *Eur J Clin Pharmacol*. 2016;72:219–226.
413. Aranguren-Ruiz MI, Acha-Arrieta MV, Casas-Fernández JM, Arteaga-Mazuelas M, Jarne-bertrán V, Arnáez-Solis R. Factores de riesgo de mortalidad tras intervención quirúrgica de fractura de cadera osteoporótica en pacientes mayores. *Rev Esp Cir Orto Trauma*. 2017;61(3):185-192.
414. Kilci O, Un C, Sacan O, Gamli M, Baskan S, Baydar M, et al. Postoperative mortality after hip fracture surgery: A 3 years follow up. *PLoS One*. 2016;11:e0162097.
415. Folbert EC, Hegeman JH, Vermeer M, Regtuijt EM, van der Velde D, Ten Duis HJ, et al. Improved 1-year mortality in elderly patients with a hip fracture following integrated orthogeriatric treatment. *Osteoporos Int*. 2017;28:269-277.
416. Medina-Molina C, Balcells-Martinez E, Prat-Fabregat S. Analysis of in-hospital trauma mortality in Catalonia (2014-2016). *Medicina Clinica Practica*. 2019;2(4):61-68.
417. Yin P, Lv H, Zhang L, Long A, Tang P. Combination of red cell distribution width and American Society of Anesthesiologists score for hip fracture mortality prediction. *Osteoporos Int*. 2016;27:2077-2087.
418. Endo A, Baer HJ, Nagao M, Weaver MJ. Prediction model of in-hospital mortality after hip 1 fracture surgery. *J Orthop Trauma*. 2018;32:34-38.
419. Béjar CM, Dorantes R, Mercadal P, Carballido E, Montoya M, Anguera M, Villegas MD. Incidencia de mortalidad a los 3 y 12 meses posfractura de fémur y factores relacionados en pacientes de una unidad de convalecencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018;53:138-139.

420. Anguita M, Bonilla JL, García M, Bernal JL, Fernández C, Elola FJ. Tendencias temporales en ingresos y mortalidad hospitalaria por insuficiencia cardiaca en España, 2003-2015: diferencias por comunidades autónomas. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(12):1075-1077.
421. Martínez-Santos P, Bover R, Esteban A, et al. Mortalidad hospitalaria y reingresos por insuficiencia cardiaca en España. Un estudio de los episodios índice y los reingresos por causas cardiacas a los 30 días y al año. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72:988-990.
422. Martín-Sánchez FJ, Fernández-Alonso C, Hormigo AI, Jimenez-Díaz G, Roiz H, Bermejo-Boixareu C, Rodríguez-Salazar J, Fernández-Perez C, Gil-Gregorio P. Perfil clínico y mortalidad a 90 días de los pacientes centenarios atendidos en servicios de urgencias hospitalarios. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2016;51(4):196-200.
423. Giraldo-Rodríguez L, Torres-Castro S, Martínez-Ramirez D, Gutiérrez-Robledo LM. Tele-asistencia y tele-alarma para adultos mayores: experiencias preliminares en México. *Revista de Saúde Pública.* 2013;47(4):711-717.
424. Cuéllar ÁJ, Fuentes MAZ, Rodríguez ML, et al. Riesgo tabáquico en adultos mayores desde la consulta de cesación. *Geroinfo.* 2017;12(2):1-18.
425. de Hoyos MDC, Gorroñoigoitia A, Martín I, Baena JM, López-Torres J, Magán P, Acosta MÁ, Herreros Y, et al. Actividades preventivas en los mayores. Actualización PAPPS 2018. *Aten Primaria.* 2018;50(1):109-124.
426. Bratzke LC, Muehrer RJ, Kehl KA, Lee KS, Ward EC, Kwekkeboom KL. Self-management priority setting and decision making in adults with multimorbidity: A narrative review of literatura. *Int J Nurs Stud.* 2015;52:744-755.
427. Weng MC, Tsai CF, Sheu KL. The impact of number of drugs prescribed on the risk of potentially inappropriate medication among outpatient older adults with chronic diseases. *QJM.* 2013;106:1009-1015.
428. Tambo-Lizalde E, Febrel M, Urpí AM, Abad-Díez JM. La atención sanitaria a pacientes con multimorbilidad. La percepción de los profesionales. *Aten Primaria.* 2020; 53(1):51-59.

429. Cooper JA, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, Bradley MC, Ryan C, Hughes CM. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy in older people: a Cochrane systematic review. *BMJ Open*. 2015;5(12):e009235.
430. Reeve E, Ong M, Wu A, Jansen J, Petrovic M, Gnjidic D. A systematic review of interventions to desprescribe benzodiazepines and other hypnotics among older people. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73(8):927-935.
431. Romero JC, Llisterri JL, Turégano M, Cinza S, Muñoz L, Silvero YA, Segura A, Santianes J, García L, Benítez J. Características clínicas y sociosanitarias en mayores de 65 años asistidos en atención primaria. Estudio PYCAF. *Med Fam Semer*. 2019;45:366-374.
432. Albrecht JS, Gruber-Baldini AL, Hirshon JM, Brown CH, Goldberg R, Rosenberg JH, et al. Depressive symptoms and hospital readmission in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(3):495-9.
433. Neiterman E, Wodchis WP, Bourgeault IL. Experiences of older adults in transition from hospital to community. *Can J Aging*. 2015;34(1):90-9.
434. Naylor M, Berlinger N. Transitional care: a priority for health care organizational ethics. *Hast Cent Rep*. 2016;46:S39-42.
435. Finlayson K, Chang AM, Courtney MD, Edwards HE, Parker AW, Hamilton K, et al. Transitional care interventions reduce unplanned hospital readmissions in high-risk older adults. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):956.
436. Redmond P, Grimes TC, McDonnell R, Boland F, Hughes C, Fahey T. Impact of medication reconciliation for improving transitions of care (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;8:CDO10791.
437. Toles M, Colon-Emeric C, Asafu-Adjei J, Moreton E, Hanson LC. Transitional care of older adults in skilled nursing facilities: a systematic review. *Geriatr Nurs*. 2016;37(4):296-301.
438. Shebehe J, Hansson A. High hospital readmission rates for patients aged  $\geq 65$  years associated with low socioeconomic status in a Swedish region: a

- crosssectional study in primary care. *Scand J Prim Health Care*. 2018;36(3):300-307.
439. Machón M, Mosquera I, Larrañaga I, Martín U, Vergara I, et al. Desigualdades socioeconómicas en la salud de la población mayor en España. *Gac Sanit*. 2020;34(3):276-288.
440. Dios-Guerra C, Carmona-Torres JM, Ruiz-Gandara A, Muñoz-Alonso A, Rodriguez-Borrego MA. La visita programada del profesional en enfermería a las personas en su domicilio ¿Prevención o Tratamiento? *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015;23(3):535-42.
441. Mármol-López MI, Miguel I, Montejano R, Escribano A, Gea-Caballero V, Ruiz A. Impacto de las intervenciones enfermeras en la atención a la cronicidad en España. *Rev Esp Salud Pública*. 2018;92:1-15.
442. Huesa M, Pedregal MA, Bohórquez P, Calvo-Gallego JL. Mortalidad y uso de recursos sanitarios en pacientes ancianos en la provincia de Sevilla: diferencias entre pacientes institucionalizados y en atención domiciliaria. *SEMERGEN*. 2020;47(2):106-113.
443. López R. Deterioro cognitivo/demencia: valoración y seguimiento. Aspectos funcionales. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;52(1):28-33.
444. GBD 2017 Disease, Injury Incidence, Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*., 392 (2018), pp. 1789-1858.
445. Koné AJ, Bronskill SE, Gruneir A, et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. *BMC Public Health*. 2015;15:415.
446. Gené-Badia J, Ruiz-Sánche, M, Obiols-Masó N, Puig LO, Jiménez EL. Aislamiento social y soledad: ¿qué podemos hacer los equipos de atención primaria? *Aten Primaria*. 2016;48(9):604-609.

447. Gené-Badia J, Comice P, Belchín A, Erdozain MA, Caliz L, Torres S, Rodríguez R. Perfiles de soledad y aislamiento social en población urbana. *Aten Primaria*. 2020;52(4):224-232.
448. Montesinos N, Castilla AV, Mellado RM. ¿Es la soledad un factor de riesgo en el envejecimiento patológico? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018;53(1):84.
449. Ali T, Nilsson CJ, Weuve J, et al Effects of social network diversity on mortality, cognition and physical function in the elderly: a longitudinal analysis of the Chicago Health and Aging Project (CHAP). *J Epidemiol Community Health*. 2018; 72:990-996.
450. Newham JJ, Pesseau J, Heslop-Marshall K, Russell S, Ogunbayo OJ, Netts P, Hanratty B, Kaner E. Features of self-management interventions for people with COPD associated with improved health-related quality of life and reduced emergency department visits: a systematic review and meta-analysis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017 Jun 8;12:1705-1720.
451. González-González AI, Meid AD, Dinh TS, Blom JW, Akker M, Elders P, et al. A prognostic model predicted deterioration in health-related quality of life in older patients with multimorbidity and polypharmacy. *J. Clin. Epidemiol*. 2021;130:1-12.
452. Lluesma-Vidal M, Ruiz-Zaldívar C, García-Garcés L, Izquierdo-Gonzalvo J, Sánchez-López MI. Autopercepción del estado de salud como indicador de la calidad de vida de los pacientes con deterioro cognitivo en función de su lugar de residencia: domicilio versus centro sociosanitario. *Gerokomos*. 2021;32(1):1-12.
453. Bengoa Rentería Rafael. El reto de la cronicidad en España: mejor transformar que racionar. *Gac Sanit*. 2015;29(5):323-325.

# **ANEXOS**

## Anexo 1:

### Hoja recogida de datos

#### Nombre del paciente:

Edad: .....

Sexo: (1) Hombre (2) Mujer

#### ¿Con quién vive?

(1) Solo (2) Con la pareja (3) Con la familia (hijos) (4) Otros familiares  
(5) Otros.....

#### Habitos tóxicos:

Tabaco: (1) Fumador (2) Ex fumador (3) No fumador nº cigarrillos

Alcohol: (1) Si (2) No UBES/semana

Polifarmacia: (> 4 fármacos) (1) Si (2) No nº fármacos/día

#### Estado vacunal:

Gripe	(1) Si	(2) No
Td	(1) Si	(2) No
Pneumococo	(1) Si	(2) No

Se ha caído en los últimos 6 meses: (1) No (2) Si nº

#### Frecuencia de visitas anual:

Número de visitas de Enfermería en los últimos 12 meses:

Número de visitas de Medicina en los últimos 12 meses:

Número de ingresos hospitalarios en los últimos 12 meses:

Enfermedad crónica que produce el ingreso:.....

Número de intervenciones de servicios de urgencias en los últimos 12 meses:

**Telealarma (dispone):** (1) Si (2) No

**Alteraciones sensoriales:**

Con prótesis:

Vista: (1) ve bien (2) no ve bien

Oído: (1) escucha bien (2) no escucha bien

Sin prótesis:

Vista: (1) ve bien (2) no ve bien

Oído: (1) escucha bien (2) no escucha bien

**Para pacientes con EPOC:**

- Justo las 48/72hs antes que necesitase ingreso hospitalario:

1. Presentó fiebre: (1) Si (2) No

2. Presentó dispnea: (1) Si (2) No

3. Avisó al medico y/o enfermera de su CAP: (1) Si (2) No

4. Le prescribieron antibióticos orales desde el CAP: (1) Si (2) No

5. Avisó al médico de urgencias o al especialista: (1) Si (2) No

**Para pacientes con IC:**

2. Justo las 48/72hs antes que necesitase ingreso hospitalario:

1. Presentó fiebre: (1) Si (2) No

2. Presentó dispnea: (1) Si (2) No

3. Presentó arritmia: (1) Si (2) No

4. Presentó dolor torácico: (1) Si (2) No

5. Presentó crisis hipertensiva: (1) Si (2) No

6. Avisó al medico y/o enfermera de su CAP: (1) Si (2) No

7. Avisó al médico de urgencias o al especialista: (1) Si (2) No

## Estado funcional: Índice de Lawton y Brody (anexo 1.1)

<b>UTILIZA TELEFONO</b>	1= sin problema	1= solo conocidos	1= solo contesta	0= no utiliza el telefono
<b>COMPRAS</b>	1= todas	0= pequeñas compras	0= necesita acompañante	0= no puede
<b>PREPARAR COMIDA</b> no hombres	1= todas	0= si le proporcionan los ingredientes	0= necesita que se la preparen	
<b>CUIDADO DE LA CASA</b> no hombres	1= sin ayuda	1= ligeras	1= no puede limpiar suficiente	0= no puede
<b>LABAR ROPA</b> no hombres	1= sin problema	1= pequeñas prendas	0= no puede	
<b>MEDIOS TRANSPORTE</b>	1= todos y solo	1= solo taxi	0= público y acompañado	0= no viaja en absoluto
<b>MEDICACIÓN</b>	1= responsable	0= se la han de preparar		
<b>DINERO</b>	1= sin problema	1= ayuda para el banco	0= incapaz	

**Total Puntuación: .....**

## Estado funcional: Índice de Barthel (anexo 1.2)

<p><b><u>Alimentación</u></b>  <b>Independiente:</b> Capaz utilizar cualquier instrumento. Come en tiempo razonable.  <b>Ayuda:</b> Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, etc.  <b>Dependiente</b></p>	<p>10 5 0</p>
<p><b><u>Baño</u></b>  <b>Independiente:</b> Realiza baño o ducha completa, se aplica la esponja por todo el cuerpo. Entra y sale solo del baño.  <b>Dependiente</b></p>	<p>5 0</p>
<p><b><u>Vestir</u></b>  <b>Independiente:</b> Se viste, se desnuda y se arregla la ropa. Se abrocha los zapatos.  <b>Ayuda:</b> Necesita ayuda, pero al menos la mitad de las cosas las realiza en un tiempo razonable.  <b>Dependiente</b></p>	<p>10 5 0</p>
<p><b><u>Condicionamiento personal</u></b>  <b>Independiente:</b> Se lava la cara, las manos, los dientes, etc. Se afeita y maneja el enchufe si utiliza máquina eléctrica.  <b>Dependiente</b></p>	<p>5 0</p>
<p><b><u>Deposición</u></b>  <b>Independiente:</b> No presenta episodios de incontinencia.  <b>Incontinente ocasional:</b> Presenta episodios ocasionales de incontinencia.  <b>Dependiente</b></p>	<p>10 5 0</p>
<p><b><u>Micción</u></b>  <b>Independiente:</b> No presenta episodios de incontinencia. Si precisa sonda o colector, se cuida solo.  <b>Incontinente ocasional:</b> Presenta episodios ocasionales. Precisa ayuda para el cuidado de sonda o colector.  <b>Dependiente</b></p>	<p>10 5 0</p>
<p><b><u>Uso del WC</u></b>  <b>Independiente:</b> Utiliza el WC o el orinal. Se sienta y se levanta sin ayuda (aunque utilice barras de apoyo). Se limpia y se quita o pone la ropa sin ayuda.  <b>Ayuda:</b> Necesita ayuda para mantener el equilibrio, limpiarse o ponerse y quitarse la ropa.  <b>Dependiente</b></p>	<p>10 5 0</p>
<p><b><u>Traslado sillón-cama</u></b>  <b>Independiente:</b> No necesita ninguna ayuda. Si usa silla de ruedas, lo hace solo.  <b>Mínima ayuda:</b> Necesita una mínima ayuda o supervisión.  <b>Gran ayuda:</b> Es capaz de sentarse, pero necesita mucha asistencia para el traslado.  <b>Dependiente.</b></p>	<p>15 10 5 0</p>
<p><b><u>Deambulación</u></b>  <b>Independiente:</b> Puede caminar independientemente al menos 50 mts., aunque se ayude de bastón, muletas, prótesis o caminador.  <b>Ayuda:</b> Puede caminar al menos 50 mts., pero necesita ayuda o supervisión.  <b>Independiente en silla de ruedas:</b> Propulsa la silla al menos 50 mts.  <b>Dependiente</b></p>	<p>15 10 5 0</p>
<p><b><u>Escaleras</u></b>  <b>Independiente:</b> Es capaz de subir o bajar escaleras sin ayuda o supervisión, aunque utilice instrumentos de ayuda como las muletas o bastones.  <b>Ayuda:</b> Necesita ayuda o supervisión.  <b>Dependiente</b></p>	<p>10 5 0</p>

¿Utiliza silla de ruedas?: Si (1) No (2)

**Total puntos** \_\_\_\_\_

## Estado cognitivo: Escala Pfeiffer (anexo 1.3)

1. ¿Qué día es hoy?<sup>(1)</sup>
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿Dónde estamos ahora?<sup>(2)</sup>
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (o su dirección).
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?
7. ¿Quién es el presidente del gobierno actual?
8. ¿Quién fue el presidente anterior?
9. ¿Cuál es o era el nombre de sus padres?
10. Reste de 3 en 3 a partir de 20, hasta llegar a 0(3).

**Total puntuación: .....**

<sup>(1)</sup>: Día, mes y año <sup>(2)</sup>: Vale cualquier descripción correcta del lugar <sup>(3)</sup>: Cualquier error hace errónea la respuesta

- 1- Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más por cada categoría. Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.

## Índice de Comorbilidad de Charlson: versión abreviada (anexo 1.4)

Enfermedad vascular cerebral	1
Diabetes	1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1
Insuficiencia Cardíaca/ cardiopatía isquémica	1
Demencia	1
Enfermedad arterial periférica	1
Insuficiencia renal crónica (diálisis)	2
Cáncer	2
<i>Puntuació Total</i>	

## Riesgo Social: Escala de Gijón (anexo 1.5)

La detección de riesgo social se establece cuando la puntuación es igual o superior a 16 puntos.

<b>Situación Familiar</b>	
Vive en familia sin dependencia física	1
Vive con conyugue de similar edad	2
Vive en familia y/o conyugue y presenta algún grado de dependencia	3
Vive solo y tiene los hijos cerca	4
Vive solo y tiene los hijos lejos	5
<b>Situación económica</b>	
Más d'1,5 veces el salario mínimo	1
Des d'1,5 veces hasta al salario mínimo exclusive	2
Des del salario mínimo hasta la pensión mínima contributiva	3
LISMI-FAS- pensión no contributiva	4
Sin ingresos o inferiores a los anteriores	5
<b>Vivienda</b>	
Adecuada a necesidades	1
Barreras arquitectónicas en la vivienda o portal de la casa	2
Humedades, higiene deficiente, equipamiento inadecuado (agua caliente, calefacción...)	3
Ausencia ascensor, teléfono...	4
Vivienda totalmente inadecuada	5
<b>Relaciones sociales</b>	
Relaciones sociales	1
Relación social solo con familia y vecinos	2
Relación social solo con familia o vecinos	3
No sale del domicilio, recibe visitas	4
No sale del domicilio y no recibe visitas	5
<b>Apoyo de la red social</b>	
Con apoyo familiar i vecinal	1
Voluntariado social, ayuda domiciliaria	2
No tiene apoyo	3
Pendiente de ingreso en residencia geriátrica	4
Tiene cuidados permanentes	5
<b>Puntuación Total</b>	

**Anexo 1.6**  
**Cuestionario SF-12**

**INSTRUCCIONES:** Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

<b>1</b> <b>Excelente</b>	<b>2</b> <b>Muy buena</b>	<b>3</b> <b>Buena</b>	<b>4</b> <b>Mala</b>	<b>5</b> <b>Muy mala</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades? Si es así, ¿cuánto?

	<b>1</b> <b>Sí,</b> <b>me limita</b> <b>mucho</b>	<b>2</b> <b>Sí,</b> <b>Me limita</b> <b>un poco</b>	<b>3</b> <b>No, no</b> <b>me limita</b> <b>nada</b>
2. <b>Esfuerzos moderados</b> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Subir <b>varios</b> pisos por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- |  | <b>1<br/>SÍ</b>          | <b>2<br/>NO</b>          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 4. ¿ <b>Hizo menos</b> de lo que hubiera querido hacer?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ¿Tuvo que <b>dejar de hacer algunas tareas</b> en su trabajo o en sus actividades cotidianas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- |   | <b>1<br/>SÍ</b>          | <b>2<br/>NO</b>          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 6. ¿ <b>Hizo menos</b> de lo que hubiera querido hacer, <b>por algún problema emocional?</b>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan <b>cuidadosamente</b> como de costumbre, <b>por algún problema emocional?</b> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 | <b>4</b>                 | <b>5</b>                 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <b>Nada</b>              | <b>Un poco</b>           | <b>Regular</b>           | <b>Bastante</b>          | <b>Mucho</b>             |

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Sólo alguna</b>	<b>Nunca</b>
9. Se sintió calmado y tranquilo?	<input type="checkbox"/>					
10. Tuvo mucha energía?	<input type="checkbox"/>					
11. Se sintió desanimado y triste?	<input type="checkbox"/>					

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<input type="checkbox"/>				
<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Sólo alguna vez</b>	<b>Nunca</b>

## Annexo 2:

Hoja de seguimiento de la continuidad asistencial y de la atención a domicilio

**Nombre del/la paciente:** \_\_\_\_\_

**Nombre de la enfermera responsable:** \_\_\_\_\_

**1ª Visita fecha:** \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

Fármaco	Dosis

**(2ª) Próxima visita:** \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_      **Fecha:** \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

*Ha recibido asistencia en casa desde la última visita:* \_\_ / \_\_ / \_\_ / \_\_ / \_\_.

*Ha tenido que recibir asistencia en el hospital desde la última:* \_\_ / \_\_ / \_\_ / \_\_ / \_\_.

Fármaco	Dosis

**(3ª) Próxima visita:** \_ \_ / \_ \_                      **Fecha:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

*Ha recibido asistencia en casa desde la última visita: \_ / \_ / \_ / \_ / \_.*

*Ha tenido que recibir asistencia en el hospital desde la última: \_ / \_ / \_ / \_ / \_.*

<b>Fármaco</b>	<b>Dosis</b>

**(4ª) Próxima visita:** \_ \_ / \_ \_                      **Fecha:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

*Ha recibido asistencia en casa desde la última visita: \_ / \_ / \_ / \_ / \_.*

*Ha tenido que recibir asistencia en el hospital desde la última: \_ / \_ / \_ / \_ / \_.*

<b>Fármaco</b>	<b>Dosis</b>

### **Annexo 3:**

Hoja de seguimiento de la intervención

**Nombre del/la paciente:** \_\_\_\_\_

**1ª Visita fecha:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

- Continuidad de la atención a domicilio.*
- Potenciar el empoderamiento del/la paciente.*
- Mejorar el control de la medicación prescrita.*

**2ª Visita fecha:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

- Continuidad de la atención a domicilio.*
- Potenciar el empoderamiento del/la paciente.*
- Mejorar el control de la medicación prescrita.*

**3ª Visita fecha:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

- Continuidad de la atención a domicilio.*
- Potenciar el empoderamiento del/la paciente.*
- Mejorar el control de la medicación prescrita.*

**4ª Visita fecha:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

- Continuidad de la atención a domicilio.*
- Potenciar el empoderamiento del/la paciente.*
- Mejorar el control de la medicación prescrita.*

## **Annexo 4: CARTAS A LAS DIRECCIONES DE LOS CAP's**

Barcelona, març 2017.

DE: Raül Sancho Agredano  
Professor a l'Escola Universitària d'Infermeria de Bellvitge, Universitat de Barcelona  
i doctorand del Programa de Doctorat en Ciències Infermeres de la Universitat de Barcelona.

A: Direcció d'Infermeria del CAP  
i Direcció del Centre

### **Benvolguts/des:**

El meu nom és Raül Sancho Agredano i soc docent a l'Escola Universitària d'Infermeria de Bellvitge (UB) impartint l'assignatura d'Infermeria Comunitària i Instruments per a la Salut. Fa quatre anys que treballo com a docent/investigador en aquest centre, i anteriorment ho vaig fer durant deu anys en el món de l'Atenció Primària. En l'actualitat, estic realitzant el Doctorat en Ciències Infermeres a la Universitat de Barcelona. La meva tesi Doctoral versa sobre l'atenció a domicili que es fa des d'infermeria als malalts amb problemes de salut crònics complexes.

Amb l'objectiu d'avaluar l'eficàcia d'una intervenció infermera en l'àmbit de l'atenció domiciliària amb població envellida amb malaltia crònica complexa, m'adreço a vostès per demanar permís per a la realització d'aquest estudi al vostre Centre d'Atenció Primària. La implicació en l'estudi consisteix en modificar alguns paràmetres de l'atenció domiciliària que realitza diàriament l'equip d'infermeria. A través de la recollida de dades com l'estat funcional, la valoració geriàtrica integral, l'autopercepció de salut, etc., vull avaluar si la intervenció d'infermeria és positiva, tant pels pacients, com pel seu cost/benefici. Les dades obtingudes es posaran posteriorment al vostre abast a fi de poder-les utilitzar.

Els adjunto el projecte d'investigació.

La participació de les infermeres serà totalment voluntària i sense compensació econòmica.

Esperant la seva resposta,

Raül Sancho Agredano

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

## **Anexo 5: CONSENTIMENT INFORMAT PER ALS PACIENTS:**

Benvolgut Sr. /Sra.:

Com vostè sap, en la majoria de centres de salut, a més de la labor assistencial, es realitza investigació biomèdica. Aquesta investigació requereix recollir dades dels pacients per analitzar-les i obtenir conclusions que permetin progressar en el coneixement científic i puguin ser útils per a futurs pacients.

Per això, d'acord amb les normes bioètiques i la legislació vigent, sol·licitem la seva autorització per emprar la informació clínica, com part del procés assistencial normal. El present projecte, és un estudi de recerca sobre "l'atenció a domicili a pacients crònics complexos ancians". Per a fer-ho necessitem entrevistar i fer seguiment a un grup de persones que pateixin malalties cròniques, que siguin majors de 65 anys i que malauradament hagin de ser ateses en els seus domicilis, per la impossibilitat de desplaçar-se fins als seus Centres d'Atenció Primària de referència.

L'estudi es realitza en diferents Centres d'Atenció Primària de Catalunya, i consta de 2 grups diferenciats de població. El primer grup rebrà la seva atenció habitual per part de l'equip d'infermeria; i el segon grup (o grup intervenció) rebrà una atenció específica a més de la ja es rep habitualment. Per tant, la participació a l'estudi no condicionarà la qualitat assistencial que vostè rebrà com a pacient, doncs en cap dels dos grups es veurà minvada. Si decideix participar en l'estudi, la seva infermera de referència a la qual segurament ja coneix, el/la visitarà en el seu domicili per entrevistar-lo/la; fer-li el seguiment determinat per al seu estat de salut; i al finalitzar l'estudi (12 mesos després) li realitzarà de nou l'entrevista. L'estudi es realitza en diferents Centres d'Atenció Primària de Catalunya, i la qualitat assistencial que vostè rebrà com a participant del mateix no es veurà afectada.

A continuació, i d'acord amb l'establert per la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades Personals (LOPD), li preguem que llegeixi detingudament aquesta informació. Qualsevol projecte d'investigació per al que es sol·liciti la utilització d'aquestes dades, serà avaluat per un Comitè Científic Extern i haurà de disposar sempre preceptivament de l'aprovació del Comitè d'Ètica de la Investigació (CEIC). Aquest comitè vetlla per a que els investigadors desenvolupin els seus estudis seguint sempre les normes ètiques i legals aplicables. La seva participació en l'estudi, té caràcter totalment voluntari, i es pot retirar del mateix en qualsevol moment, sense que això suposi en cap cas cap alteració de la relació assistencial establerta amb el seu equip assistencial. Les dades obtingudes seran tractades amb total confidencialitat i de forma anònima. i seran processades d'acord amb la LOPD.

La infermera que sol·licita la seva participació podrà respondre a qualsevol dubte o aclariment que vostè necessiti.

**CONSENTIMENT**

Jo.....  
....., amb DNI....., he llegit el full d'informació que se m'ha entregat i he pogut parlar i ampliar la informació amb la infermera.....

.....  
Comprenc que la meva participació és voluntària i que em puc retirar de l'estudi qual vulgui i sense que això impliqui cap canvi en la relació assistencial.

Accepto participar en aquest estudi de recerca "Estudi experimental sobre l'eficàcia d'una intervenció a domicili per part d'infermeria a pacients crònics complexos ancians".

Data,

Signatura investigador principal

DNI

Telèfon: 620870615

Signatura de la infermera que ha informat

Signatura del pacient participant

**REVOCACIÓ:**

Jo.....

(noms i cognoms) de ..... anys d'edat, amb domicili

a.....

.....

..... i DNI nº .....

Revoco el meu consentiment prestat en data de .....

i no desitjo continuar formant part del present estudi, que dono en aquesta data per finalitzat.

A ....., ..... (lloc i data)

Signatura:

## **Anexo 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PACIENTES**

Apreciado Sr. /Sra.:

Como usted sabe, en la mayoría de centros de salud y empresas que se dedican a prestar cuidados, además de la labor asistencial, se realiza investigación biomédica. Esta investigación requiere recoger datos de los pacientes para analizarlos y obtener conclusiones que permitan progresar en el conocimiento científico y puedan ser útiles para futuros pacientes. .

Por esta razón, de acuerdo con las normas bioéticas y la legislación vigente, solicitamos su autorización para utilizar la información clínica, como parte del proceso asistencial normal. El presente proyecto, es un estudio de investigación sobre "la autopercepción de salud de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en tratamiento con oxigenoterapia a domicilio".

Para llevarlo a cabo necesitamos entrevistar a un grupo de personas que padezcan enfermedad pulmonar obstructiva crónica y que desgraciadamente hallan de ser atendidos en sus domicilios, por la imposibilidad de desplazarse hasta sus Centros de Atención Primaria de referencia y por agravamiento de su enfermedad.

Si decide participar en el estudio, su técnico de oxigenoterapia de referencia al cual seguramente ya conoce, le recogerá este consentimiento firmado durante la próxima visita, y en un período corto de tiempo recibirá la llamada telefónica del personal de enfermería que realiza las entrevistas para la recogida de datos del estudio, pactando un día y hora para realizar la visita en su domicilio y entrevistarle/la. La duración estimada de la entrevista es de unos 20-30 minutos.

A continuación, y de acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos Personales (LOPD), le rogamos que lea detenidamente esta información.

Cualquier proyecto de investigación para el que se solicite la utilización de estos datos, será evaluado por un Comité Científico Externo y tendrá que disponer siempre preceptivamente de la aprobación del Comité de Ética de la Investigación (CEIC). Este comité vigila que los investigadores desarrollen sus estudios siguiendo siempre las normas éticas y legales establecidas.

Su participación en el estudio, tiene carácter totalmente voluntario, y se puede retirar del mismo en cualquier momento, sin que ello suponga en ningún caso alteración alguna de la relación asistencial establecida con equipo asistencial.

Los datos obtenidos serán tratados con total confidencialidad y de forma anónima. Y serán procesados de acuerdo con la LOPD. El técnico que solicita su participación podrá responder a cualquier duda o aclaración que usted necesite.

## CONSENTIMIENTO

Yo.....  
....., con DNI....., he leído la hoja de información que se me ha entregado y he podido hablar y ampliar la información con la enfermera.....  
.....

Comprendo que mi participación es voluntaria y que me puedo retirar del estudio cuandoquiera y sin que eso implique ningún cambio en la relación asistencial pre-existente. Acepto participar en este estudio de investigación "Autopercepción de Calidad de vida en pacientes domiciliarios con oxigenoterapia".

Fecha,

Firma investigador principal

Raül Sancho Agredano

DNI

Teléfono: 620870615

Firma de la enfermera que ha informado

Firma del paciente participante

Moltes gràcies per la seva col·laboració

**REVOCACIÓN:**

Yo..... (nombre y apellidos) de ..... años de edad, con domicilio en..... y  
..... y  
DNI nº .....

Revoco mi consentimiento prestado a fecha de ..... y no deseo continuar formando parte del presente estudio, que doy en esta fecha por finalizado.

A ....., ..... (lugar i fecha)

Firma:

## Anexo 6: Aprobación CEIC Universitat de Barcelona



### COMISSIÓ DE BIOÈTICA

Albert Royes i Qui, Secretari de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona

#### CERTIFICA

Que analitzada la sol·licitud presentada pel Sr Raül Sancho Agredano, doctorand en el departament de Salut Pública, Salut Mental i Materno-Infantil de l'Escola Universitària d'Infermeria, i referent a la Tesi intitulada "Estudi quasi-experimental sobre l'eficàcia d'una intervenció a domicili per part d'infermeria a pacients crònics complexos ancians", dirigida per la Dra. Núria Fabrellas Padres, per acord de data 18 de maig de 2015, va aprovar informar favorablement des del punt de vista bioètic, la realització de l'esmentada tesi.

I perquè en quedi constància a tots els efectes, signa aquest document, amb el vist i plau del President de la Comissió, a Barcelona, 18 de maig de 2015.



 Universitat de Barcelona  
Comissió de Bioètica

Vist i Plau  
El president de la Comissió de  
Bioètica de la Universitat de  
Barcelona



  
Jordi Alberch Vié

**Institutional Review Board (IRB00003099)**

Una Campus d'Innovació Internacional



## Anexo 7: Aprobación CEIC IDIAP Jordi Gol (ICS)



### INFORME DEL COMITÈ ÈTIC D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA

Rosa Morros Pedrós, Presidenta del Comitè Ètic d'Investigació Clínica de l'IDIAP Jordi Gol.

#### CERTIFICA:

Que aquest Comitè en la reunió del dia 03/05/2017, ha avaluat el projecte **Estudi quasi-experimental sobre l'eficàcia d'una intervenció a domicili per part d'infermeria a pacients crònics complexos ancians** amb el codi **P17/046** presentat per l'investigador/a **Raül Sancho Agredano**.

Considera que respecta els requisits ètics de confidencialitat i de bona pràctica clínica vigents.

Barcelona, a 11/05/2017

## **ARTÍCULOS DERIVADOS DE LA TESIS**

DOCENCIA

# La formación universitaria de las enfermeras

## EN EL NUEVO CONTEXTO ASISTENCIAL

JORDI GALIMANY MASCLANS, RAÚL SANCHO AGREDANO, VICTORIA MORIN FRAILE:  
Enfermeros. Profesores de la Escola Universitària d'Infermeria de la Universitat de Barcelona.

GLÒRIA JODAR SOLÀ: Enfermera. Profesora asociada de la Escola Universitària d'Infermeria de la Universitat de Barcelona.  
Correo e.: jordigalimany@ub.edu

### Resumen

La formación universitaria de las enfermeras ha de responder a los retos planteados por la sociedad del siglo XXI. Las condiciones de salud de las personas son de complejidad elevada, con problemas de carácter social asociados. Las facultades de enfermería deben formar a las enfermeras con una visión transformadora mediante la definición de planes de estudio, con enfoque preventivo y de promoción de la salud, en un contexto de salud pública y comunitaria. Las tecnologías de la información y la comunicación, junto con el liderazgo enfermero, son también elementos indispensables de valor para las enfermeras graduadas. Una respuesta innovadora a las necesidades sociales y de transformación de la sociedad requiere un compromiso con la definición de los planes de estudio del grado, pero también con los másteres y con la for-

mación continuada. Enseñar a investigar es la manera de adquirir las competencias necesarias para generar conocimiento que contribuya a garantizar el desarrollo profesional de las enfermeras y colabore a la salud de las personas.

**PALABRAS CLAVE:** ENFERMERÍA, FORMACIÓN, CONTEXTO ASISTENCIAL, INNOVACIÓN, UNIVERSIDAD.

### **NURSING UNIVERSITY EDUCATION IN A NEW HEALTHCARE SETTING**

#### **Summary**

*Nursing university education has to respond to the challenges of the 21st century. Health conditions are highly complex with associated social problems. The universities should train nurses with a transforming vision, by defining study plans, preventive*



*approach and promoting health, in a context of community health. The information and communication technologies along with the nurse leadership are also essential elements of value for graduated nurses. An innovative response to social needs and transformation of society requires commitment in defining the study plans of degree and also in the master's degree and in the continuing education programs. Investigate is how to acquire the necessary skills to generate knowledge to help ensure the professional development of nurses and contribute to the persons health.*

**KEYWORDS:** NURSING, EDUCATION, CARE SETTING, UNIVERSITY INNOVATION.

### Introducción

La situación sociodemográfica y el análisis de los factores que condicionan la salud de las personas hacen que se ponga en cuestión si la formación enfermera actual permitirá responder, de manera adecuada y eficaz, a los retos planteados por la sociedad del siglo XXI. Se considera la formación universitaria la estrategia necesaria que posibilita avanzar, gradualmente y por consenso, en la mejora de la calidad y de la excelencia de los cuidados, de acuerdo con la transformación social, teniendo en cuenta el contexto de trabajo y las circunstancias que lo rodean. España será uno de los lugares en que las características de la población determinarán que las condiciones de salud de las personas sean de complejidad elevada, de multimorbilidad, de discapacidad y de cronicidad. Estos aspectos, sumados a los problemas de carácter social, perfilan una situación compleja que hay que gestionar de forma diferente a la actual.

### Definir los planes de estudio

En el contexto de la formación universitaria se plantea revisar y adaptar profundamente los planes de estudio de la formación de las enfermeras futuras. Dicha revisión supone tener presente las características de las personas, de las familias y de las comunidades, como destinatarios de las intervenciones enfermeras, para desarrollar estrategias educativas adaptadas a la realidad actual y futura. Con este objetivo se analizan tres ejes, a nuestro entender claves, que deben estar presentes en los planes de estudio y docentes de las facultades, para orientar correctamente los cambios en la formación de las futuras enfermeras:

1. Enfoque preventivo y de promoción de la salud. Salud pública y comunitaria.
2. Tecnologías de la información y la comunicación.
3. Liderazgo enfermero.

### Enfoque preventivo y de promoción de la salud. Salud pública y comunitaria

La formación actual de los futuros profesionales enfermeros cabe orientarla a partir de tres aspectos complementarios entre sí y en consonancia con los objetivos estratégicos de salud de los gobiernos de la mayoría de los países de nuestro entorno. El primero de ellos tiene que ver con el desarrollo de competencias para la resolución de problemas de salud relacionados con situaciones de complejidad y de cronicidad afines al envejecimiento de la población, así como con otros factores socioeconómicos y del medio ambiente.

El segundo implica la necesidad de relacionar la formación con la capacitación de los y las estudiantes, para afrontar el reto de consolidarse como profesionales clave del sistema sanitario, en el ámbito de la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud. Ahondando en este último aspecto, cabe señalar que las intervencio-

# Atención a domicilio a ancianos crónicos complejos.

## Una gran responsabilidad para las enfermeras del presente y del futuro

**E**l sobrevejecimiento de nuestra sociedad y las enfermedades crónicas que lo acompañan son hechos asumidos desde hace ya varias décadas. Las previsiones demográficas indican que el grupo de edad que más crecerá en nuestro país será el de mayores de 80 años. El consumo de recursos sanitarios que provocan las enfermedades crónicas es muy alto, se estima que más del 50 % se dedica al tratamiento o a episodios agudos asociados a estas enfermedades y con este grupo poblacional. La edad avanzada y la cronicidad vienen seguidas de síndromes geriátricos como la demencia, la incontinencia urinaria, la malnutrición o las caídas, entre otros. Una gran parte de esta población debe ser atendida a domicilio, dado que se consideran personas frágiles y dependientes, que ven mermada cuanto menos su capacidad funcional. En ese contexto, su hogar va tomando protagonismo.

La atención domiciliaria proporcionada a la población envejecida convive a diario con situaciones de fragilidad, dependencia y cronicidad. La cobertura básica de servicios con que se atiende a estos pacientes, aunque garantizada, no está suficientemente coordinada: suele ser fragmentada y la comunicación entre servicios o profesionales es deficitaria. Estas limitaciones provocan que, en muchos casos, no se identifiquen sus necesidades de atención, ni los riesgos potenciales de su situación de salud, lo que impide el éxito de las actuaciones sanitarias. Aunque en los últimos años la atención primaria ha procurado, con diferente fortuna, ofrecer soluciones, la



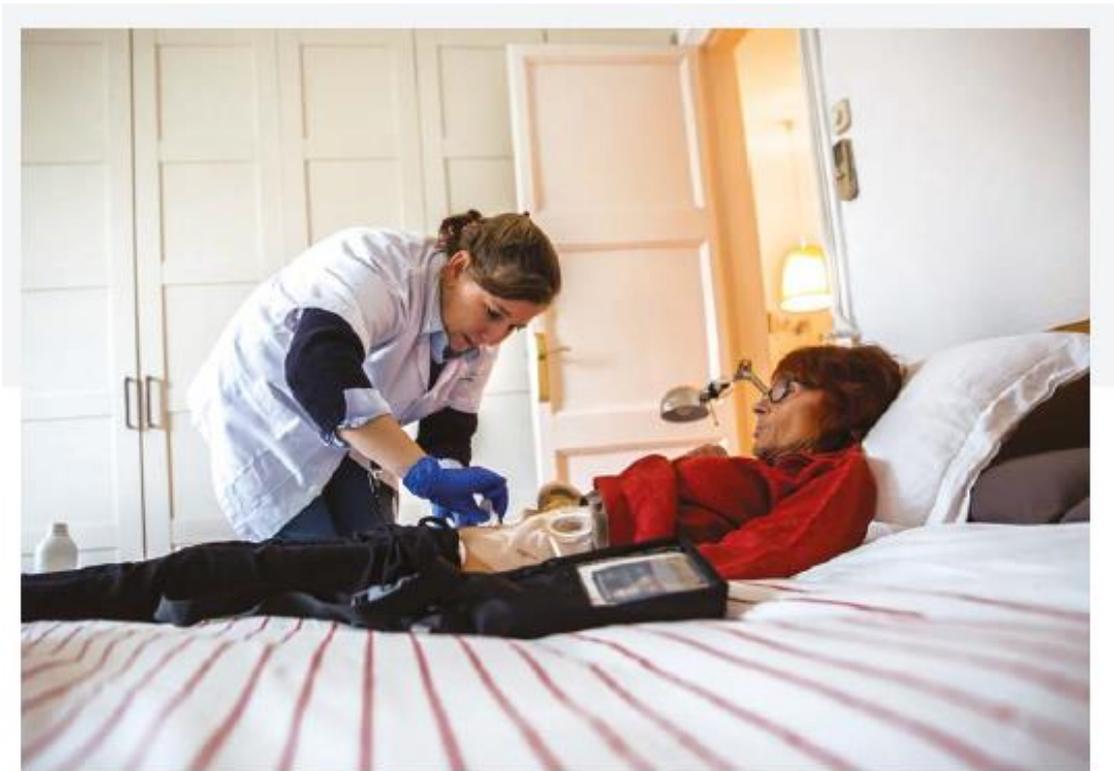
Antonia Cruz y Ángel García | Banc d'Imatges Infermeres.

**Los programas de atención domiciliaria a pacientes ancianos han ido disminuyendo como consecuencia de los recortes aplicados sobre los recursos de tipo sanitario y social**

multiplicidad de problemas y complejidad que plantean los pacientes ancianos crónicos ha llevado a que sean identificados mayoritariamente con un único perfil de cronicidad confluyente. En rigor, sería necesaria una valoración integral de su salud por parte de

la enfermera, garantizando de ese modo la continuidad de los cuidados requeridos, coordinando y decidiendo el plan a realizar, practicando un proceso asistencial más rápido, cómodo y seguro para el paciente y con menor coste para el sistema sanitario.

Los programas de atención domiciliaria a pacientes ancianos han ido disminuyendo como consecuencia de los recortes aplicados sobre los recursos de tipo sanitario y social, esta situación se ha visto agravada por la crisis del SARS-CoV-2. Ha llegado el momento de dar respuesta a la problemática múltiple que nos plantea el binomio de las enfermedades crónicas y el envejecimiento de la



Ariadna Creus y Àngel García | Banc d'imatges infermeres.

población, y debe hacerse desde la atención enfermera. Una actuación de enfermería familiar y comunitaria más enfocada a la persona mayor, y no al grupo de enfermedades crónicas que padece, nos permitirá mejorar la salud de los mayores atendidos a domicilio, así como el autocontrol de sus patologías y síndromes geriátricos, su adhesión y cumplimiento del tratamiento, logrando así optimizar la autopercepción de la salud y, en consecuencia, una mayor resiliencia de parte de los pacientes. En este tipo de atención integrada, las competencias de la enfermera deben aumentar, asumiendo los cuidados y control de patologías. El aumento de las competencias enfermeras debería generar un cambio proactivo en los profesionales de enfermería, en los cuidadores y sobre todo en los propios pacientes. Las enfermeras de atención primaria son quienes mejor conocen el entorno domiciliario, son las profesionales más capacitadas para proporcionar en el domicilio los mejores cuidados a los pacientes ancianos; saben cómo viven las personas mayores, estén sanas o enfermas, con necesidades sociales o sanitarias complejas. También son quienes pueden ajustar, de la manera más apropiada, sus cuidados y los recursos cuando aparezcan las dependencias y reaguadi-

zaciones de los procesos crónicos que acompañan a la vejez. Las enfermeras de atención primaria son capaces de vertebrar todos los servicios requeridos, evitando la fragmentación asistencial, además de reducir gastos innecesarios.

En la actual crisis sanitaria, donde la evidencia señala que allí donde había más enfermeras se produjo menor mortalidad en mayores de 65 años, y si es verdad que la nueva construcción del sistema sanitario debe fomentarse en la atención primaria, es básico entonces invertir y centrar el protagonismo en las enfermeras.



### Raül Sancho Agredano

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
SECRETARIO ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE SALUD  
PÚBLICA, SALUD MENTAL Y MATERNOINFANTIL  
PROFESOR DE ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA, Y  
ESTADES CLÍNIQUES III  
ESCOLA D'INFERMERIA  
FACULTAT DE MEDICINA I CIÈNCIES DE LA SALUT  
CAMPUS DE CIÈNCIES DE LA SALUT DE BELLVITGE (HUBC)

## Artículo 3 derivado de la Tesis doctoral

Aceptado y pendiente fecha y de número de publicación

-----Missatge original-----

De: em.jgn.0.74e557.17432e58@editorialmanager.com <em.jgn.0.74e557.17432e58@editorialmanager.com> En nom de Journal of Gerontological Nursing

Enviat: dilluns, 26 de juliol de 2021 16:57

Per a: Núria Fabrellas Padrés <nfabrellas@ub.edu>

Tema: Help us promote your article on Twitter (JGN-2021-058R1)

Dear Nuria Fabrellas,

**Congratulations** on having your paper accepted by the Journal of Gerontological Nursing! Now that it's pending publication, we want to promote your paper on Twitter using the official journal Twitter feed (@JGNJournal). To this end, we encourage you to write two tweets about your paper that can be tweeted by the journal.

Sincerely,

Aileen Wiegand, ELS  
Executive Editor

In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Use the following URL: <https://www.editorialmanager.com/jgn/login.asp?a=r>). Please contact the publication office if you have any questions.

### Journal of Gerontological Nursing

#### Geriatric assessment of people with complex chronic disease who receive nursing care at home in primary care practice in Spain

--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	JGN-2021-058R1
Full Title:	Geriatric assessment of people with complex chronic disease who receive nursing care at home in primary care practice in Spain
Article Type:	Feature Article
Order of Authors:	Raül Sancho Agredano Jordi Galimany Eva Maria Guix-Comellas Victoria Morin José Antonio Sarria-Guerrero Montserrat Solà Núria Fabrellas
Order of Authors Secondary Information:	
Abstract:	Population ageing will increase disability, multimorbidity and chronic conditions. In the current study 138 participants were recruited. The average age was 85,9 years and 69,6% were women. Polypharmacy was present in 89,9%. Participants who presented polypharmacy had a worse self-perception of health ( $p=0,002$ ), and worst fall rate. A total of 22,5% had suffered a fall during the last 6 months. Almost half rated their self-perceived quality of life as bad or very bad. The percentage who used emergency services (54,3%) was greater than the percentage who needed to be admitted (43,5%). Only the component of a worse self-perception of physical health was significant for hospital admissions ( $p=0,0116$ ). Geriatric assessment by nurses provides information to improve care in situations in which frailty, dependency and chronic condition occur together. Obtaining information on the needs of the frail population is important to construct successful nursing interventions.
Author Comments:	Non comment. Thank you.
Response to Reviewers:	Response to Reviewers is in the file attached

Geriatric assessment of people with complex chronic disease who receive nursing care at home in primary care practice in Spain

ABSTRACT

Population ageing will increase disability, multimorbidity and chronic conditions. In the current study 138 participants were recruited. The average age was 85,9 years and 69,6% were women. Polypharmacy was present in 89,9%. Participants who presented polypharmacy had a worse self-perception of health ( $p=0,002$ ), and worst fall rate. A total of 22,5% had suffered a fall during the last 6 months. Almost half rated their self-perceived quality of life as bad or very bad. The percentage who used emergency services (54,3%) was greater than the percentage who needed to be admitted (43,5%). Only the component of a worse self-perception of physical health was significant for hospital admissions ( $p=0,0116$ ). Geriatric assessment by nurses provides information to improve care in situations in which frailty, dependency and chronic condition occur together. Obtaining information on the needs of the frail population is important to construct successful nursing interventions.

**Keywords:** Nursing Home Care, Chronic illness, Older adults, Falls, Primary Care

1. INTRODUCTION

The progressive ageing of the population has significant political, economic, health and social repercussions, especially in families and their environment, as economic burden increase for governments and entails a greater workload for the health system and families.

From now to 2050, 22% of the world's population will be over 60 years (WHO, 2015). Between 2019 and 2050, the growth rate of people over 80 years will be greater than that of people over 65 and will triple it in number (United Nations, 2019). Among the ageing population, the percentage of extremely old people (over 80 years) and the feminization of the population over 65 years is considerable (Eurostat, 2020; OECD, 2019). In Europe, there are 34.1% more women aged over 65 years than men, and among the population aged over 80 years, the number of women is double that of men (Eurostat, 2020).

The World Health Organization (WHO) defines chronic condition as the experience of a long-term physical condition or health problem, whether it is related to an infectious disease, a condition, a syndrome or a disorder (WHO, 2018). This condition leads people of an advanced age to live with chronic diseases and concomitant geriatric syndromes (falls, dementia, etc.) (Dhargave & Senthilkumar, 2016). These geriatric syndromes lead to a worse functional status with less social activity and greater morbimortality (Clarke, Evans & Smeeth, 2018). A small part of the geriatric population concentrates a significant consumption of social and healthcare resources and the greatest need for home care (Clegg, et al., 2013). This concentration of health expenditure in people with more health problems has already been reported, both in Spain (Coderch, et al., 2018) as well as in other countries (Hayes, et al., 2016).

In Europe, chronic disease and ageing are considered factors of vulnerability. To improve the handling of patients with multiple pathologies and/or frailty, for some years chronic patients in a complex situation have been identified (Rijken, et al., 2018).

The concurrence of several chronic diseases in older adults makes their management difficult for health professionals, and they are often considered as Complex Chronic Patients (CCP). CCP is interpreted differently around the world, but most agree that is defined as a patient with two or more chronic diseases that could include: physical and/or mental health disorders, chronic pain, frailty (due to social, economic and/or clinical factors) and generally older adults (Kernick, Chew-Graham & O'Flynn, 2017). The defining criteria of this type of patients are polypharmacy, advanced age, decompensation of diseases, dependency and frailty, among others (O'Connor, Hanlon & Mauw, 2017; Mellum, Martsoff, Glazer, Tobias & Martsoff, 2019). These criteria enable us to identify older adults who are in a situation of greater risk and vulnerability, and include them in specific programmes for frailty (Melchorre, et al., 2018).

Frailty is more closely related to biological age than to chronological age and is a concept that is difficult to define and delimit (Noguchi, et al., 2016). To overcome these difficulties are used criteria as: aged over 80 years, living alone, chronic disease, permanent functional incapacity, a hospital admission in the last 12 months, polypharmacy, inability to carry out activities of daily living, cognitive deterioration or a precarious economic situation (Salgado, 1983). It is estimated that around 40% of the population over 85 years old is fragile, with the consequent increase in risk of falls, disability, prolonged care and death (Dhargave & Senthilkumar, 2016). Therefore, frailty is clinically observable and can identify patients with a greater risk of physical deterioration, who need a greater level of health and social care (Lee, et al., 2018).

3

Ageing and the accompanying situations described above mean that a small proportion of the population consumes a high volume of health resources, has comorbid conditions and dependency and needs home health care. In Europe, people over 65 years old receive more support for dependency at home than in institutions (OECD, 2019).

The basic coverage of services for these patients is guaranteed but tends to be fragmented due to a lack of coordination between health care professionals. This fragmentation may result in a lower identification of patients' care needs, which may reduce the success of health actions. Primary care teams, particularly nurses, can and should carry out actions such as a comprehensive geriatric evaluation, to identify the care needs of this population (Piliotto et al., 2017; Merino, Matthews, Sawyer, Kosko & Roberson, 2019). In Spain, these geriatric assessment actions are widely performed by primary care nurses. The nursing services portfolio provided to geriatric patients cared for at home includes a minimum of 4 annual follow-up visits with the nurse. Therefore, the aim of this study was to describe the characteristics of elderly complex chronic patients cared for at home, to design future interventions that improve and/or maintain their health.

## 2. METHODS

### 2.1 Design

A Cross-sectional explorative study was carried out in six primary health care centres in Barcelona Metropolitan Area.

4

## 2.2 Participants

Participants (n=138) were recruited through non-probability convenience sampling over eight months (from May 2017 to January 2018). Recruitment was carried out by nurses who received specific training, to standardise and review the criteria for data gathering.

Inclusion criteria: participants >65 years old who receive home care and have been diagnosed as CCP.

Exclusion criteria: participants in a terminal phase, participants with moderate or severe cognitive deterioration (Pfeiffer >4 errors).

## 2.3 Data collection

This study was performed in the setting of public primary health care in Spain.

Data were collected using a questionnaire prepared by the authors comprised of four sections:

1. Sociodemographic data: age, sex and living arrangements (extracted and checked with medical records).
2. Clinical variables: substance use, vaccination status, polypharmacy (defined as taking over four different drugs per day), sensory status (hearing and vision), availability of a remote alarm, falls suffered in the last 6 months and use of the health system in the last 12 months.
3. Objective indices of Comprehensive Geriatric Assessment. These are all simple, fast, extensively validated scales that assess functional capacity, cognitive status and social risk described below:
  - Functional capacity:

5

- o Basic activities of daily living (BADL): these were assessed on the Barthel index (Mahoney & Barthel, 1985), which evaluates a person's independence in basic and essential activities such as eating, washing, getting dressed, grooming, moving from a chair or wheelchair to the bed, going up and down stairs, etc. This scale has 10 items and each one is rated from 0 to 10. The final assessment on the scale ranges from 0 (completely dependent) to 100 (totally independent).
- o Instrumental activities of daily living (IADL): these were assessed using the Lawton and Brody scale (Lawton & Brody, 1969). This evaluates a person's capacity to carry out the instrumental activities that are required to live independently in the community (do the shopping, prepare food, etc.). The assessment on the scale ranges from 0 (completely dependent) to 8 (independent). The scale warns of the onset of disability, as it assesses complex activities.
- Cognitive status: this was measured using the Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) by Pfeiffer (Pfeiffer, 1975), which assesses cognitive deterioration. It evaluates short-term and long-term memory, attention, orientation, information on daily events and mathematical capacity. It has 10 items; 0 errors are considered the best score, and 10 errors the worst.
- Social risk: this was assessed using the Gijón scale (Díaz, Domínguez & Toyos, 1994), which can detect situations of risk or social problems. It is useful as instrument for measuring the social situation and can be incorporated into the care practice of professionals who work in social and health care in the population over 65 years. The scale assesses the situation of family, finances,

6

housing, relationships and social support. Scores range from 5 (no risk) to 25 (maximum risk).

4. Self-perception of health survey SF-12 (Gandek, et al., 1998), which was completed by the patients. It is comprised of 12 items that measure 8 dimensions or concepts of health (physical and mental component of the survey respondent's health): physical functioning, social functioning, role-physical, role-emotional, mental health, vitality, bodily pain and general health.

#### 2.4 Ethical considerations

To meet all ethical and legal procedures, permission for the project was obtained from the bioethics committees 'Blinded for Review'. The participants were informed and gave written informed consent. Informed consents were stored in the office of the first author throughout the whole duration of the study. Patient data was codified to ensure confidentiality and compliance with data protection law.

#### 2.5 Data analysis

The data analysis was carried out using SPSS version 22.0 and a p-value less than 0.05 was considered statistically significant. Continuous variables were expressed using the average and standard deviation. For categorical variables, the number and percentage were used. The t-test was used to compare the two groups. The comparison between variables from more than three groups was carried out with ANOVA, Kruskal-Wallis and Spearman's correlation. Chi squared was used for the comparison of percentages.

7

### 3. RESULTS

#### 3.1 Sociodemographic variables and living arrangements

Some characteristics of patients included in the study are shown in Table 1. Mean age was 86years and most patients were male. In the group of >80 years (84%) this proportion varied significantly, and women represented 74% of the total (p=0.013). In the study population, no statistically significant differences were observed in the living arrangements by sex or age range (Table 1).

A total of 101 (73.2%) of patients had a remote alarm, with no differences in percentage by sex or age. In contrast, according to living arrangement, 95% (n=38) of participants living alone had a remote alarm, compared to only 52.9% (n=18) of those living with their children.

According to data extracted from the Gijón scale answered by the patients, 33 had high risk (>17) of social exclusion, compared to only 3 with low risk (<10).

#### 3.2 Vaccination status, substance use and polypharmacy

The vaccination status of the population was studied for the three vaccinations (flu, pneumonia, and tetanus and diphtheria [Td]) recommended by WHO and Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (World Health Organization, 2015; CDC, 2018). More than 75% of patients over 65 years were vaccinated; 103 people vaccinated against flu and Td, and 110 against pneumonia. There were no statistically significant differences with respect to vaccination status between those aged over or under 80 years or by sex.

8

Substances consumption was low for the two substances studied: alcohol 8,7% (n=12) and tobacco 2,9% (n=4). The differences in tobacco use were statistically significant according to age, as all smokers were men under 80 years.

A total of 90% of patients were taking over four different drugs a day, with a slightly higher number in patients <80 years. In the whole population, the average number of drugs taken was 9. Polypharmacy data were compared with the self-perception of health (SF-12) and independence in activities of daily living (Barthel). This comparison showed the existence of a relationship: between polypharmacy and a worse self-perception of health (p=0,002). However, this was not the case for dependency in activities of daily living (p=0,342).

### 3.3 Falls and sensory status

The sensory status of the observed patients was relatively uniform across ages and gender. Approximately 60% of patients maintained a relatively good and stable condition (with the help of prostheses or not). A total of 66,7% (n=92) had good vision and 67,4% (n=93) good hearing status.

In the section on falls, 22,5% (n=31) had suffered at least one fall in the previous 6 months. The data showed no significant association between falls and vision problems (p=0,345), age (p=0,523) or living alone status. The relationship between functional status (Barthel) and falls was not significant. However, the percentage of falls (30%) was higher in patients with low dependency. In fact, falls were less common in patients with reduced mobility, and those with total dependency for basic activities of daily living did not suffer any fall. The existence of polypharmacy was moderately related with falls, as 93,5% (n=29) of the participants who had fallen took more than four drugs.

### 3.4 Number of hospital admissions and visits to emergency departments

During the 12 months prior to data collection, 60 participants needed to be admitted to hospital. The total number of admissions was 114, of which 34 (29,8%) were for cardiovascular reasons, 26 (22,8%) for respiratory pathology, 9 (7,8%) for kidney failure and 8 (7%) for fractures. The analysis of data on hospital admissions and visits to emergency departments during the 12 months prior to data gathering revealed similar numbers between those over and under 80 years (Table 2).

The percentage of patients who used emergency services (54,3%), was greater than the number of patients who needed to be admitted (43,5%). The relationship between hospital admissions and emergency department visits and independence or dependence in basic activities of daily living was not significant. However, the number of admissions was greater for participants with a higher degree of dependence (Table 3).

The relationship between hospital admissions and emergency department visits in the last 12 months and self-perception of health was negative for all items of the survey SF12. In contrast, the component of self-perception of physical health was statistically significant for hospital admissions (p=0,0116). Regarding home visits made by a nurse or doctor in the previous 12 months, the data show that nurses made the most visits to these participants. Participants >80 years made more requests for home visits by general practitioners than participants <80 years, who requested more nursing visits (Table 4).

### 3.5 Self-perceived quality of life

Of the 138 participants included, only 6 (4.3%) rated their health through the SF-12 questionnaire as good or excellent. In contrast, almost half of the participants (49.3%) perceived their health as bad or very bad. Although differences between those aged over and under 80 years were not statistically significant ( $p=0.677$ ), the six participants who rated their health highest were all >80 years.

No statistically significant differences ( $p=0.647$ ) were found in the analysis by Pearson's test of the relationship between independence in basic daily activities (Barthele) and self-perception of quality of life related to health (SF-12).

Finally, the results for the subgroups of >80 years and <80 years were compared. No significant differences were found for cognitive assessment (Pfeiffer,  $p=0.34$ ), functional assessment (Lawton,  $p=0.9$ , Barthele,  $p=0.15$ ) or assessment of social risk (Gijón,  $p=0.094$ ).

#### 4. DISCUSSION

Among older adults, loneliness and feminization increase with age (Eurostat, 2020). This statement was corroborated in our study, which was comprised of a very old population mainly composed of women (average age 85.2 years and 69.5% women). In Spain, 22.4% of people over 65 years live in single-person homes (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2017). In our study this figure was 29%. If we look at progressive feminization with age, the percentage of women in our study population increased up to 11 points compared to the general Spanish population of people above 65 years (Férez, Abeilán, Acetuno & Ramiro, 2020).

One notable aspect of our study is the number of participants who have a remote alarm/remote assistance, which is nine times higher than the average for Spain (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2017). This observation is influenced by two of the factors mentioned above: the high percentage of people who live alone and the feminization of this population.

The CDC recommend a vaccination rate of 75% for seasonal flu in the population range of >65 years (CDC, 2018). The data in our study reflect that this target can be reached by primary care centres, as 74.6% of the study population was vaccinated. Flu vaccination is the most cost-effective method for preventing flu. It reduces the number of visits to primary care centres and hospitalizations, as well as the number of deaths in high-risk subjects and older adults (Jiang, et al., 2020). In addition, vaccination rates were high for Td (74.6%) and pneumonia (79.7%). Every year, in the age group of over 70 years, pneumonia causes 300 deaths per 100,000 inhabitants; as occurs with flu, pneumonia is one of the most important causes of mortality in the population of advanced age (GBD 2016 Lower Respiratory Infections Collaborators, 2018). The percentage of tobacco consumption was identical to that found in the Spanish population of people over 85 years (2.8%). However, alcohol consumption was almost 12 points below the Spanish average in people over 75 years (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2017), and much lower than the average consumption of people over 65 years in the United States (Breslow, Castle, Chen & Graubard, 2017). Knowledge of how many drugs are taken by our older adults helps to plan nursing interventions. This planning improves clinical and economic results and reduces the risks associated with polypharmacy (Solier & Barreto, 2019). A reduction in the number of

drugs that are taken could reduce mortality (Potter, Flicker, Page & Etherton-Bear, 2016; Brandt & Lee, 2021) and increase quality of life (Zechmann, et al., 2020).

In older adults, falls are one of the most important health issues to consider, as they lead to incapacity, dependence and high morbidity and mortality (Leon, Jeong, Lee, Petrofsky & Yim, 2014). In the last 6–12 months, between 17% and 30% of patients over 65 years who live in the community suffered falls (Dhargave & Sendhilkumar, 2016; Fernández, Valbuena & Natal, 2018; Marrero, Fortinsky, Kuchel & Robison, 2019; Castaldo, Giordano, Incaizi & Lusignani, 2020; Pereira, et al., 2020).

These falls were associated with depression (Dhargave & Sendhilkumar, 2016; Marrero, Fortinsky, Kuchel & Robison, 2019), previous falls (Dhargave & Sendhilkumar, 2016; Marrero, Fortinsky, Kuchel & Robison, 2019; Castaldo, Giordano, Incaizi & Lusignani, 2020) and the fear of falling (Dhargave & Sendhilkumar, 2016; Pereira, et al., 2020). In our study, only polypharmacy was related with falls (Fernández, Valbuena & Natal, 2018; Castaldo, Giordano, Incaizi & Lusignani, 2020). It was observed that people with better mobility seemed to have a slightly higher risk of falls as their functional capacity in BADL was reduced (Castaldo, Giordano, Incaizi & Lusignani, 2020; Pereira, et al., 2020). Early detection of hearing and vision impairments well as, maintenance of independence and self-perception of good health is important to avoid falls and their consequences (Zuliani & Zurlo, 2017).

According to the 2020 Ageing Report online, in Spain over half of all hospital admissions occur in older adults. Out of the total number of hospital discharges of older adults, a high number had circulatory (19,8%), respiratory (17,2%) and digestive diseases (12,1%), followed by injuries (Pérez, Abellán, Acéituno & Ramiro, 2020). In our study, 5 out of every 10 patients were admitted for cardiovascular diseases (29,8%), respiratory

diseases (22,9%) or falls (10%) in the 12 months prior to the study. This difference from the Spanish average could be due to the advanced age and feminization of the study population. Paradoxically, in Spain the rate of hospital visits of people over 85 years is 18,7% (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2017); while in our study population the figure stood at 43,4%. However, there was a lower average number of admissions per patient (1,68 vs. 0,89). This could be due to the characteristics of our study population, with chronic and complex disease, which requires greater control and monitoring by nursing professionals. Nursing follow-up reduces disease exacerbation and decompensation. The same situation can be found in the emergency department visits: in the percentage of patients who needed care (35,4% vs. 54,3%), and the average number of admissions per patient (2 vs. 1,48).

This research, like other studies, shows that older adults tend to suffer from greater functional limitations, more hospital admissions and more visits to emergency services (Kant, et al., 2018). In Spain, only 18,8% of people over 85 years consider that their state of health is bad, even though 93% of them suffer from a chronic disease (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2017). This study shows a much higher percentage of people with a bad perception of quality of life relating to health, which could be due to the precarious health/independence of the study group. It should also be considered that this was a subjective assessment made by each person according to their values and beliefs (Miguel, et al., 2016).

#### 4.1.1 Limitations

The limitations of this study include the relative ability of cross-sectional studies to establish cause-effect relationships. The size of the study sample was small, which would make it difficult to apply the results to the general population. In addition, in Spain, nurses cannot prescribe medication, for this reason during the study only the number of drugs was recorded.

Some of the data that were recorded in the survey were obtained by asking patients and caregivers about events that had occurred in the 6 or 12 months prior to the nursing visit. Data such as falls suffered, visits to emergency departments or hospital admissions may not have been accurate. However, the nursing teams compared these data with the patients' digital medical records to avoid any kind of bias.

## 5. CONCLUSION

Older adults may experience loneliness, dependency in ADL, polypharmacy, high risk of falls and the need for emergency health services that tend to result in hospital admissions. A systematic, suitable geriatric assessment carried out by nurses can detect social and health problems early. Early detection enables the needs of the patient and their environment to be met and improves the patient's self-perception of health and resilience. Systematic geriatric assessment provides the information required to improve care of these older adults and plan future interventions, particularly in situations in which frailty, dependence, a chronic condition and advanced age occur together.

Table 1. Demographic data and Living arrangements

		Total participants	Participants <80 years	Participants >80 years
<b>Men</b>		30,43%	52,17%	26,09%
<b>Women</b>		69,56%	47,83%	73,91%
<b>Living arrangements</b>	Lived alone	28,99%	30,43%	28,70%
	With partner	28,99%	39,13%	26,96%
	With their children	24,64%	21,74%	25,22%
	With other relatives	7,97%	4,35%	8,70%
	With a paid caregiver	9,42%	4,35%	10,43%

Table 2: Hospital visits

	Average hospital admissions in the last 12 months	Average emergency department admissions in the last 12 months
<80 years	0.739	1.391
>80 years	0.839	1.478

Table 3: Relationship between visits to emergency departments, admissions and degree of dependence

Barthel	Visits to emergency departments		Hospital admission	
0–20 total dependency	2	50%	2	50%
21–60 severe dependency	23	63.89%	15	41.67%
61–90 moderate dependency	42	53.85%	38	48.72%
91–99 slight dependency	7	50%	4	28.57%
100 independence	1	16.67%	1	16.67%

Table 4: Average visits

	Average Nursing visits	Average Doctors' visits
<80 years	18.782	2.521
>80 years	12.904	4.008

