



UNIVERSIDAD DE BURGOS

Campus de Excelencia INTERNACIONAL

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL

**LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL
HOSPITAL SANTIAGO APÓSTOL DE MIRANDA DE
EBRO (BURGOS), CLAVE PEDAGÓGICA PARA EL
ENVEJECIMIENTO SALUDABLE Y MANEJO DE LA
POLIFARMACIA EN PERSONAS MAYORES**

DOCTORANDA

Dña. María Esther Vuelta Calzada

DIRECTORES DE TESIS

Dra. Dña. María del Carmen Palmero Cámara
Dr. D. Álvaro Da Silva González

BURGOS 2023



UNIVERSIDAD DE BURGOS

Campus de Excelencia INTERNACIONAL

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL

**LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL
HOSPITAL SANTIAGO APÓSTOL DE MIRANDA DE
EBRO (BURGOS), CLAVE PEDAGÓGICA PARA EL
ENVEJECIMIENTO SALUDABLE Y MANEJO DE LA
POLIFARMACIA EN PERSONAS MAYORES**

DOCTORANDA

Dña. María Esther Vuelta Calzada

DIRECTORES DE TESIS

Dra. Dña. María del Carmen Palmero Cámara
Dr. D. Álvaro Da Silva González

BURGOS 2023

INFORME DE LOS DIRECTORES DE LA TESIS

(Art. 16.1 del Reglamento de Doctorado de la Universidad de Burgos. BOCYL 18/03/2014)

Dra. **Carmen Palmero Cámara**, Catedrática de Universidad, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación y Dr. **Alvaro Da Silva González**, Profesor de la Universidad de Burgos, adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Burgos.

HACEN CONSTAR:

Que el trabajo de investigación titulado "*La consulta externa de Geriatría del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos), clave pedagógica para el envejecimiento saludable y manejo de la polifarmacia en personas mayores*", que presenta la doctoranda Dra **Maria Esther Vuelta Calzada**, para la colación del Grado de Doctor por la Universidad de Burgos, ha sido realizado bajo su dirección y que hallándose finalizado y cumpliendo con los requisitos formales y el rigor científico exigidos, autoriza su depósito, dado que reúne las condiciones necesarias para su presentación y defensa ante el Tribunal correspondiente que ha de juzgarlo en la Universidad de Burgos.

Para que así conste y surta los oportunos efectos, firmamos en Burgos, a veinticuatro de noviembre dos mil veintitrés.

DIRECTORES DE TESIS

PALMERO
CAMARA
MARIA DEL
CARMEN -
16507063D

Firmado digitalmente por
PALMERO CAMARA
MARIA DEL CARMEN
- 16507063D
Fecha: 2023.11.24
12:05:04 +01'00'

Fdo.: Carmen Palmero Cámara

DA SILVA
GONZALEZ
ALVARO -
13089257A

Firmado digitalmente
por DA SILVA
GONZALEZ ALVARO -
13089257A
Fecha: 2023.11.27
09:40:26 +01'00'

Fdo.: Alvaro Da Silva González

AGRADECIMIENTOS

Sin ánimo de caer en tópicos y en mi humilde opinión, la elaboración de una tesis doctoral, supone un apasionante reto personal y profesional, cargado de ilusión, incertidumbre, esfuerzo y dedicación que culminan con una gran satisfacción por el trabajo bien hecho y un tremendo agradecimiento hacia las personas que en este camino me han acompañado y ayudado.

En la cultura de Japón, el país del mundo con mayor esperanza de vida, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), tener un *ikigai* en el horizonte, esto es, un propósito que rige la propia vida y que impulsa a crear belleza y utilidad en la sociedad, parece ser un factor determinante de la longevidad. Y sin duda alguna, señalo que esta tesis doctoral forma parte de mi *ikigai*.

Desearía comenzar agradeciendo el apoyo brindado por toda mi familia, sus lazos me anclan a este mundo terrenal y dan forma a mi identidad, pero muy especialmente anhelo expresar mi admiración, amor y agradecimiento, por su entrega sin límites, a mis padres que siempre estarán conmigo. Estoy segura de que me siguen acompañando y hago tuyas las palabras de San Agustín que con gran acierto y claridad pretenden aportar un atisbo de ánimo ante la tan dolorosa partida de un ser querido para no mantener abrazada la pena a través de los años, sino por el contrario, empezar de nuevo con valentía y con una sonrisa por su memoria.

A su vez, pretendo hacer aflorar las alegrías, el cariño, el ánimo, la compañía y el apoyo que me han aportado tantas personas con las que he compartido y comparto momentos de mi día a día y merece una especial mención mi marido, mi compañero de viaje en este camino que es la vida que como brillantemente expresa el poeta Antonio Machado, el camino se hace al andar, esto es, el camino son las huellas del caminante, y cuando se vuelve la vista atrás, se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar.

A lo largo de toda mi formación académica que comenzó en el colegio Vera Cruz en Vitoria, son muchos los profesores que han dejado una huella en mí, y en especial vienen a mi pensamiento todos aquellos que en la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco comenzaron a mostrarme el conocimiento teórico-práctico del arte de la Medicina.

Posteriormente, siguiendo la curiosidad que despertaba en mí el cuidado de las personas mayores que tanto han aportado, aportan y aportarán a nuestra sociedad, agradezco la experiencia clínica y formación en valores que tuve oportunidad de adquirir en el Servicio de Geriátrica del Hospital Nuestra Señora de la Montaña en Cáceres.

En el transcurso de mi vida laboral son también muchos los compañeros con los que día a día y mano a mano he trabajado para dar lo mejor de mí con el objetivo de poder aportar lo que es bueno para el paciente y su familia, y en este sentido, es de justicia destacar entre ellos al Dr. Zamarrón, jefe jubilado de Medicina Interna del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos) cuyas palabras impactaron en mí y ratifico *“no se es buen médico si no se es antes una buena persona”*, *“el interés general debe prevalecer por encima del interés individual”*, entre otras.

Y siguiendo la senda del desarrollo profesional, debo reconocer que, mis primeros pasos en el campo de la investigación científica, en el área del envejecimiento activo y saludable, han sido posibles gracias a la confianza que el profesor Dr. D. Juan Alfredo Jiménez Eguizábal, Catedrático de la Universidad de Burgos, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, ha depositado en mí.

En un primer momento, ante el reto de llevar a cabo esta tesis doctoral, me sentí como en la búsqueda del faro en la inmensidad del mar o del pozo en el desierto, al igual que se relata en la obra *“El Principito”* del escritor francés Antoine de Saint-Exupéry (1900-1944). Es por ello que agradezco enormemente el ánimo y las orientaciones que me han brindado mis directores de tesis, mis estrellas guía, Dra. Dña. María del Carmen Palmero Cámara, Catedrática de la Universidad de Burgos adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación y Dr. D. Álvaro Da Silva González, Profesor de la Universidad de Burgos adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, sin su ayuda esta tesis no hubiera visto la luz.

Sin más, no puede ser mayor mi agradecimiento, orgullo y felicidad.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de tablas.....	11
Índice de figuras.....	12
Listado de abreviaturas.....	13
INTRODUCCIÓN.....	15
JUSTIFICACIÓN.....	21
PARTE I: MARCO TEÓRICO.....	24
Capítulo I. Demografía y Epidemiología del envejecimiento.....	25
1.1. Envejecimiento poblacional.....	25
1.2. Datos sociodemográficos.....	28
1.2.1. Población total y mayor de 64 años.....	28
1.2.1.1. Población residente en España.....	28
1.2.1.2. Población residente en Castilla y León.....	30
1.2.1.3. Población residente en Miranda de Ebro.....	31
1.2.2. Índice de envejecimiento.....	31
1.2.3. Esperanza de vida.....	32
1.2.4. Defunciones y tasa bruta de mortalidad.....	32
1.2.5. Morbilidad hospitalaria.....	32
1.2.6. Tasa de dependencia.....	33
Capítulo II. Normativa legal.....	34
2.1. IV Plan de Salud de Castilla y León, Perspectiva 2020.....	35
2.2. Ley de Autonomía y Atención a la Dependencia.....	36
2.2.1. Concepto de dependencia.....	36

2.2.2. Grados de dependencia.....	36
2.2.3. Prestaciones y servicios para la dependencia.....	37
2.3. Documento de Instrucciones Previas.....	39
2.4. Ley para el apoyo a las personas con discapacidad.....	40
Capítulo III. Geriátría y Valoración Geriátrica Integral.....	42
3.1. Geriátría.....	42
3.1.1. Concepto y desarrollo de la Geriátría en España.....	42
3.1.2. La especialidad médica de Geriátría.....	43
3.1.2.1. Programa formativo.....	44
3.1.2.2. Objetivos de la Geriátría.....	44
3.1.2.3. Niveles de atención geriátricos.....	44
3.2. Valoración Geriátrica Integral.....	47
Capítulo IV. Fragilidad y Función.....	48
4.1. Fragilidad.....	48
4.1.1. Concepto y modelos de fragilidad.....	48
4.1.2. Prevalencia, factores de riesgo y consecuencias.....	50
4.2. Continuum funcional.....	51
4.3. Objetivos y herramientas de la valoración funcional.....	53
Capítulo V. Multimorbilidad.....	56
5.1. Concepto de multimorbilidad y comorbilidad.....	56
5.2. Prevalencia, factores asociados e impacto.....	56
5.3. Índices de comorbilidad.....	57
Capítulo VI. Calidad de vida.....	60
6.1. Dominios de la calidad de vida.....	60
6.2. Factores asociados.....	60

Capítulo VII. Polifarmacia.....	64
7.1. Concepto, prevalencia y factores asociados.....	64
7.2. Consecuencias de la polifarmacia.....	66
7.2.1. Reacciones adversas medicamentosas.....	66
7.2.2. Prescripción en cascada.....	68
7.2.3. Falta de adherencia terapéutica.....	69
7.3. Prescripción inadecuada de fármacos.....	70
7.3.1. Concepto.....	70
7.3.2. Herramientas de detección.....	70
7.4. Abordaje de la polifarmacia.....	74
PARTE II: ESTUDIO EMPÍRICO.....	78
Capítulo VIII. Diseño y metodología de la investigación.....	79
8.1. Objetivos generales y específicos.....	79
8.2. Material y métodos.....	80
8.2.1. Tipo de trabajo de investigación.....	80
8.2.2. Procedimiento y criterios de inclusión.....	80
8.2.3. Variables.....	81
8.3. Análisis estadístico.....	86
Capítulo IX. Resultados de la investigación.....	87
9.1. ¿Conoce la población mayor la Geriatria?.....	87
9.2. ¿Qué factores influyen en el conocimiento de la Geriatria?.....	88
9.3. ¿Conocen los mayores la normativa legal referida a ellos?.....	91
9.4. ¿Van los mayores con multimorbilidad y polifarmacia a la consulta de Geriatria?..	91
9.5. ¿Qué aspectos vitales preocupan más a los mayores?.....	92
9.6. ¿Cuál es el perfil del paciente nuevo en la consulta de Geriatria?.....	93
9.7. ¿Qué enfermedades crónicas son más prevalentes?.....	95
9.8. ¿Cuál es el índice de comorbilidad?.....	96
9.9. ¿Existe polifarmacia o polifarmacia excesiva?.....	96
9.10.¿Qué medicamentos tienen mayor consumo diario?.....	97

9.11.¿Qué factores influyen en el consumo de medicamentos?.....	98
9.12.¿Existe prescripción inadecuada de fármacos?.....	102
9.13.¿Qué fármacos son prescritos y omitidos inapropiadamente?.....	103
Capítulo X. Discusión de los resultados.....	106
Conclusiones.....	115
Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.....	118
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	120
DOCUMENTOS ANEXOS.....	144
Anexo I. Encuesta.....	145
Anexo II. Cuaderno de recogida de datos.....	147
Anexo III. Mini Examen Cognoscitivo.....	149
Anexo IV. Escala de Deterioro Global de Reisberg.....	150
Anexo V. Escala de Lawton y Brody.....	152
Anexo VI. Escala de Barthel.....	154
Anexo VII. Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.ª edición.....	156
Anexo VIII. Índice de comorbilidad de Charlson.....	157
Anexo IX. Clasificación de fármacos según el Vademécum Internacional.....	158
Anexo X. Criterios STOPP, versión 1.....	159
Anexo XI. Criterios START, versión 1.....	164
Anexo XII. Prescripción inapropiada de fármacos según los criterios STOPP, versión 1...166	
Anexo XIII. Omisión inapropiada de fármacos según los criterios START, versión 1.....169	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conocimiento de la especialidad de Geriátría	87
Tabla 2. Características socio-demográficas de los encuestados.....	88
Tabla 3. Conocimiento de la normativa legal referida a los mayores.....	91
Tabla 4. Morbilidad, consumo de fármacos y vida en solitario.....	92
Tabla 5. Aspectos de la vida que más preocupan a los mayores.....	92
Tabla 6. Perfil del paciente nuevo en la consulta de Geriátría.....	94
Tabla 7. Morbilidad según la CIE-10.....	95
Tabla 8. Índice de comorbilidad de Charlson.....	96
Tabla 9. Prevalencia de polifarmacia y polifarmacia excesiva.....	97
Tabla 10. Medicamentos según el Vademécum Internacional.....	97
Tabla 11. Consumo diario de fármacos por intervalos de edad.....	99
Tabla 12. Consumo diario de fármacos por sexo.....	99
Tabla 13. Consumo diario de fármacos según el nivel cognitivo (GDS).....	100
Tabla 14. Consumo diario de fármacos según la capacidad funcional (IB).....	100
Tabla 15. Consumo diario de fármacos según el índice de comorbilidad de Charlson.....	101
Tabla 16. Prescripción potencialmente inapropiada según los criterios STOPP (versión 1)...	104
Tabla 17. Medicación potencialmente omitida según los criterios START (versión 1).....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide de la población de España. A 1 de enero de 2021.....	29
Figura 2. Evolución de la población de 65 años y más. España,1900-2068.....	30
Figura 3. Índice de envejecimiento por Comunidad Autónoma. A 1 de enero de 2022.....	31
Figura 4. Evolución de la tasa de dependencia en los mayores. 2008-2021.....	33
Figura 5. Continuum funcional.....	52
Figura 6. Calidad de vida.....	60
Figura 7. Abordaje de la polifarmacia.....	77
Figura 8. Edad media de los encuestados que conocen o no la Geriátria.....	89
Figura 9. Nivel de estudios de los encuestados que conocen o no la Geriátria.....	90
Figura 10. Consumo medio diario de fármacos por intervalos de edad.....	98
Figura 11. Mediana del consumo diario de fármacos según el nivel funcional (IB).....	101
Figura 12. Mediana del consumo diario de fármacos según el índice de Charlson.....	102
Figura 13. Prescripción y omisión de fármacos inadecuada según los criterios STOPP/START (versión 1).....	103

LISTADO DE ABREVIATURAS

AAS: Ácido AcetilSalicílico

AAVD: Actividades Avanzadas de la Vida Diaria

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria

ACOVE: Assessing Care Of Vulnerable Elders

ACSC: Ambulatory Care Sensitive Conditions

AINES: AntiInflamatorios No ESteroideos

AIVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

ATC: Antidepresivos TriCíclicos

BOE: Boletín Oficial del Estado

CDS: Chronic Disease Score

CHS: Cardiovascular Health Study

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.^a edición

CIRS: Cumulative Illness Rating Scale

CSHA: Canadian Study of Health and Aging

DE: Desviación estándar

DM: Diabetes Mellitus

FAST: Functional Assessment STages

GDS: Global Deterioration Scale

GRD: Grupos Relacionados por el Diagnóstico

CSHA: Canadian Study of Health and Aging

ENSE: Encuesta Nacional de Salud de España

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

EWGSOP: European Working Group on Sarcopenia in Older People

FRADEA: FRAgilidad y DEpendencia en Albacete

GRD: Grupo Relacionado con el Diagnóstico

HCE: Historia Clínica Electrónica

HSA: Hospital Santiago Apóstol

IAG: International Association for Gerontology

IAGG: International Association for Gerontology and Geriatrics

IB: Índice de Barthel

IBP: Inhibidores de la Bomba de Protones

ICED: Index of CoExistent Disease

ICOPE: Integrated Care for Older PEople
IDS: Individual Disease Severity
IECA: Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina
IF: Índice Frágil
IGC: Índice Geriátrico de Comorbilidad
INE: Instituto Nacional de Estadística
IPET: Improved Prescribing in the Elderly Tool
IPI: Index of Physical Impairment
ISRS: Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina
LESS-CHRON: List of Evidence-baSed depreScribing for CHRONic patients
MAI: Medication Appropriateness Index
MEC: Mini Examen Cognoscitivo
MIR: Médico Interno Residente
MMSE: Mini-Mental State Examination
NECPAL: NECesidad de cuidados PALiativos
NYHA: New York Heart Association
OMS: Organización Mundial de la Salud
PIF: Prescripción Inadecuada de Fármacos
PIOFAR: Plan Integral de Optimización de la FARmacoterapia
RAM: Reacción Adversa Medicamentosa
RECYL: RECeta electrónica de Castilla Y León
RNFC: Registro Nacional de Fractura de Cadera
SCO: Ministerio de Sanidad y CONsumo
SEG: Sociedad Española de Gerontología
SEGG: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología
SEMEG: Sociedad Española de MEDicina Geriátrica
SPSS: Startical Product and Service Solutions
STOPP: Screening Tool of Older Person's Prescriptions
START: Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment
TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación
UCSS: Unidades de Convalecencia SocioSanitaria
UGA: Unidad Geriátrica de Agudos
VGI: Valoración Geriátrica Integral

INTRODUCCIÓN

Los países desarrollados afrontan desde finales del siglo pasado dos retos íntimamente relacionados entre sí como son la transición demográfica y la epidemiológica de modo que el progresivo aumento del envejecimiento poblacional se acompaña del aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas como son las cardio y cerebrovasculares, las oncológicas y las degenerativas en detrimento de las de etiología infecciosa y carencial (Omran, A. R., 2005).

En nuestra sociedad algunas voces proclaman que el envejecimiento es un fenómeno predominantemente negativo que conlleva un elevado gasto sanitario y social que incluye las pensiones, las ayudas para la dependencia y el coste de las hospitalizaciones, sin embargo, debiera ser tenido en cuenta como un logro, un reto y una oportunidad para toda la sociedad (Donizzetti, A.R., 2019).

La Constitución Española de 1978 en su artículo 43 reconoce el derecho a la protección de la salud desde un punto de vista individual y colectivo de modo que es tarea de toda la sociedad, ciudadanos, profesionales sanitarios y poderes públicos, asegurar y mejorar la calidad y equidad de la atención sanitaria y social prestada.

Resulta primordial, para proporcionar unos cuidados y atención sanitaria y social, de calidad y en igualdad de condiciones a nuestros mayores, desterrar de nuestras mentes y conductas el edadismo, que es una forma de discriminación social por cuestión de edad, que afecta a muchas personas mayores, fruto de nuestros prejuicios y estereotipos, que desafortunadamente ya ha sido claramente evidenciado durante la pandemia por COVID-19 (Tarazona-Santabalbina, F.J., 2021).

En 2015 la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó el documento titulado “*Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud*”, con la expectativa ideal de que todas las personas pudieran vivir una vida prolongada y sana, con capacidad funcional durante todo el ciclo vital y en igualdad de derechos y oportunidades para las personas mayores. Posteriormente la 69ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada en Ginebra aprobó la “*Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud 2016-2020*” con el traslado a los gobiernos, instituciones sanitarias y sociales, asociaciones de mayores y sociedad civil, de unos objetivos estratégicos claros que incluyen la adopción de medidas sobre envejecimiento saludable, la creación de entornos adaptados a las personas mayores, la armonización de los sistemas de salud con las necesidades de las personas mayores, el fomento de sistemas sostenibles y

equitativos para ofrecer atención a largo plazo a nivel del domicilio, en la comunidad e instituciones y la mejora de sistemas de medición, seguimiento e investigación en envejecimiento saludable que deberían ser implementados en el Decenio del Envejecimiento Saludable (2020-2030).

Pero en un mundo globalizado, competitivo, capitalista y con un amplio desarrollo tecnológico, debiéramos dirigir nuestra mirada y acciones a conseguir la excelencia y calidad en la atención sanitaria y social que ofrecemos a nuestras personas mayores y es en este sentido donde debiera ser prioritario el valor en salud, y no los costes, donde la funcionalidad y la autonomía de las personas mayores, y no la estancia media hospitalaria, debieran ser nuestro objetivo (García Navarro, J.A., 2023).

En este punto, es necesario reconocer la importancia de la especialidad médica de Geriátrica que con una visión global y holística se ocupa de los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales de las enfermedades de las personas mayores con un objetivo primordial que es el mantenimiento y/o recuperación de su función y autonomía permitiendo así su integración en la comunidad (Clarfield, A.M., 2007).

Y así como en la especialidad médica de Geriátrica el conocimiento teórico-científico se combina en armonía con la experiencia clínica diaria para alcanzar el desempeño excelente de la profesión, en este trabajo de investigación el marco teórico y el estudio empírico navegan juntos en busca de un horizonte, el empoderamiento de la consulta externa de Geriátrica del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos) como clave pedagógica para el envejecimiento saludable y manejo de la polifarmacia en las personas mayores.

Y dando paso al desarrollo del contenido del marco teórico de este trabajo de investigación, en el capítulo I se aborda el progresivo envejecimiento de la población mundial. Y de manera más específica, se plasman los índices estadísticos aportados por el Instituto Nacional de Estadística que corroboran el envejecimiento de España y en concreto de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Estos datos y resultados debieran tener un papel fundamental en la planificación de los servicios sanitarios y sociales (Chen, L.K., 2021).

Seguidamente, en el segundo capítulo se reúnen los principales conceptos e ideas que se desprenden de la detallada lectura de: 1) IV Plan de Salud de Castilla y León, Perspectiva 2020,

cuyo objetivo es mejorar y asegurar la calidad y equidad de la atención sanitaria y social; 2) Ley de Autonomía y Atención a la Dependencia que constituye una revolución social (Valcarce, A., 2007) ya que permite el acceso a los servicios sociales de las personas en situación de dependencia y sus familias; 3) Documento de Instrucciones Previas que contempla la autonomía de decisión de las personas; y finalmente 4) Ley para el apoyo a las personas con discapacidad que reconoce su capacidad jurídica en igualdad de condiciones con los demás, en todos los aspectos de la vida.

Y a continuación en el tercer capítulo se expone el desarrollo de la especialidad de Geriátrica en el territorio nacional que se caracteriza por su heterogeneidad y progresión lenta (Martínez-Velilla, N., 2022). También se lleva a cabo la descripción de los diferentes niveles asistenciales geriátricos, de beneficio y eficiencia ampliamente demostrada en la literatura científica, se detallan los objetivos de la especialidad de Geriátrica propuestos por la Comisión Nacional de la Especialidad y finalmente se explican las características de la Valoración Geriátrica Integral (VGI), herramienta *gold standard* del geriatra.

Avanzando en el marco teórico, en el cuarto capítulo se pretende dejar constancia de la importancia de medir la salud de las personas mayores en términos de función, y no de enfermedad, destacando las implicaciones de la valoración funcional de los mayores en el plan de cuidados y en las decisiones a tomar en el ámbito del diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico. Por otra parte, se subraya el carácter reversible de la fragilidad que consiste en un declinar progresivo de los sistemas fisiológicos relacionado con el envejecimiento y que confiere una extrema vulnerabilidad a estresores, aumentando el riesgo de presentar diversos eventos de salud (Proietti, M., 2020). La detección y abordaje precoz de la fragilidad mediante una intervención nutricional y ejercicio multicomponente, puede evitar la progresión a dependencia que puede estar desencadenada por enfermedades agudas, polifarmacia y caídas (Gill, T.M., 2002).

Posteriormente se remarca en el quinto capítulo la alta prevalencia que la multimorbilidad posee en la persona mayor, que en muchas ocasiones va ligada a la polifarmacia (Aggarwal, P., 2020). Además, en la población mayor es característica la presentación atípica de las enfermedades, que también se pueden manifestar como síndromes geriátricos.

La calidad de vida y sus dominios, que permiten a la persona mayor, ser y hacer lo que valora en la sociedad, se representan en el sexto capítulo. Es esencial insistir en el papel fundamental que la participación y actividades sociales desempeñan en la salud y calidad de vida de las personas mayores, evitando el aislamiento (Jansson, A., 2021).

Y en el último capítulo del marco teórico, se aborda la polifarmacia, problema de salud pública, que favorece las reacciones adversas medicamentosas y la prescripción inadecuada de fármacos, siendo responsable de múltiples eventos adversos de salud en los mayores, incluida la pérdida de función. Existen múltiples herramientas de detección de prescripción inadecuada de fármacos, pero los criterios STOPP/START (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009) son los más empleados en el ámbito europeo y de validez ampliamente demostrada. En cualquier caso, estos criterios deben ser actualizados periódicamente según la evidencia científica del momento y no sustituyen el juicio clínico del médico prescriptor. De ahí la importancia de la consulta externa de Geriátrica, que es clave en el abordaje preventivo, diagnóstico, terapéutico y pedagógico de la polifarmacia en los pacientes mayores, fundamentalmente frágiles y con multimorbilidad, y de sus familias, contribuyendo al envejecimiento saludable y activo.

Dentro del estudio empírico, en el octavo capítulo, se desarrolla el diseño y la metodología empleadas en este trabajo de investigación. En un principio, en la consulta externa de Geriátrica del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos), cuyo área de influencia es de aproximadamente 65.000 habitantes, se llevó a cabo una entrevista personalizada a mayores de 65 años cumplimentando una encuesta, para determinar si existe conocimiento de la Geriátrica como especialidad médica y/o de la normativa legal referida a los mayores, para analizar el acceso a la consulta de los mayores con multimorbilidad y polifarmacia y para escuchar las preferencias y necesidades de la población mayor. Y además, posteriormente se realizó una revisión exhaustiva de la Historia Clínica Electrónica de los pacientes mayores que acudieron por primera vez a la consulta de Geriátrica del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos), derivados fundamentalmente desde Atención Primaria, con el objetivo de describir el perfil del paciente mayor en la consulta, determinar la prevalencia de polifarmacia y la comorbilidad, y finalmente analizar la prescripción u omisión inapropiada de fármacos tras la aplicación de los criterios STOPP/START (versión 1) al tratamiento habitual de los pacientes.

En el noveno capítulo se detallan los resultados obtenidos tras el análisis estadístico de los datos recopilados en el trabajo de investigación y en el décimo capítulos se discuten los resultados. Capítulos que fundamentan las conclusiones de la investigación, destacando la existencia de una alta prevalencia de polifarmacia y prescripción inadecuada de fármacos entre la población mayor que acude a la consulta externa de Geriatria del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro, como consecuencia del envejecimiento poblacional progresivo, que a su vez contrasta con el escaso conocimiento que poseen los mayores sobre la Geriatria y/o los recursos sociales y legales referidos a ellos. En este sentido es fundamental combatir el edadismo, permitir un acceso equitativo de la población mayor a los recursos sanitarios y sociales, según sus necesidades y preferencias, e implantar políticas de educación sanitaria para pacientes mayores y sus familias, con el empoderamiento de la consulta de Geriatria como clave pedagógica.

Se cierra la articulación del contenido presentando las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación

En esta tesis, con idea de simplificar la lectura, para hacer referencia a médico o médica, doctor o doctora, sanitario o sanitaria, encuestado o encuestada, entre otros/as, se ha decidido utilizar, por defecto, aunque no sea la mejor solución, el género masculino.

JUSTIFICACIÓN

Discurre el año 1994 cuando tras un período de seis años de esforzado y constante estudio, con el ánimo y apoyo brindado por mis padres, obtengo la Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad del País Vasco. A partir de ahí, mi carrera profesional es una senda ascendente repleta de formación académica y experiencia en la asistencia clínica diaria que me lleva a una mejora constante en el desempeño de mi labor profesional que comenzó en la juventud con un sentimiento vocacional, de ayuda a las personas mayores, tanto en sus necesidades sanitarias como sociales, siempre respetando sus preferencias y decisiones.

Posteriormente, en concreto en el año 2001, finalicé la formación vía MIR (Médico Interno Residente) para la especialidad médica de Geriátrica en el Hospital Nuestra Señora de la Montaña en Cáceres donde pude adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en la prevención, diagnóstico, tratamiento y recuperación de las enfermedades tanto agudas como crónicas del paciente mayor. Seguidamente, trabajé durante 6 años en la residencia para personas mayores Quavitae-Bizi Kalitate en Vitoria-Gasteiz donde aprendí a valorar y comprender el cuidado de las personas mayores dependientes por parte de sus cuidadores.

Con gran fortuna y dedicación, desde el día 5 de marzo de 2007 desempeño mi profesión en el Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos), perteneciente a la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (SACYL) y como un paso más en el desarrollo de mi carrera profesional, en 2016 me matriculé en el Programa de Doctorado del Departamento de Educación de la Universidad de Burgos.

Cabe señalar que, en salud pública, todos los profesionales adquieren un compromiso y obligación moral y profesional de formación continuada, desarrollo profesional e investigación científica que redundan en un mejor desempeño de su actividad profesional diaria y en una mayor capacidad de educación sanitaria en la sociedad. En este sentido la elaboración y desarrollo de este trabajo de investigación supone una gran oportunidad de aprendizaje y avance en el área de la investigación clínica.

Llama la atención que, a pesar del progresivo envejecimiento de la población, el desarrollo de los servicios hospitalarios de Geriátría es muy heterogéneo en las diferentes comunidades autónomas de España (Martínez-Velilla, N., 2022). Al igual que ocurre con la ley de la oferta y la demanda, en política de salud, el nivel de conocimiento sobre una especialidad médica y el rol de sus médicos especialistas, podría influir en la cantidad y calidad de los servicios sanitarios prestados para atender a las diferentes necesidades de salud de la población (Romaní-Romaní, F., 2009). En este sentido, tiene interés determinar el conocimiento de la población mayor sobre la especialidad de Geriátría y los recursos sociales y legales existentes, para que en caso de ser la ausencia de información el motivo de la escasa demanda de los mismos, fomentar su acceso equitativo que garantice un envejecimiento saludable y activo, y el derecho a los recursos sanitarios y sociales necesarios para los mayores y sus familias.

Y, por otra parte, el envejecimiento de la población, con un aumento de la morbilidad, lleva ligado el problema de la polifarmacia, de interés sanitario público. Es reconocido que la polifarmacia predispone a padecer eventos negativos de salud, deterioro funcional, hospitalización y muerte (Jyrkkä, J., 2009; Iwata, M., 2006). Además, las personas mayores consumen hasta el 33% de los medicamentos en Europa (Fraile-Guedón, R., 2019) y cabe señalar que el gasto farmacéutico supuso en España un 8.8% del Producto Interior Bruto (PIB), en 2018. En este contexto, determinar la existencia de polifarmacia entre los pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de Geriátría del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos) y emplear herramientas validadas de detección de prescripción inadecuada de fármacos, incluidas en la Valoración Geriátrica Integral, y la educación sanitaria al respecto al paciente y familia, permitiría la reducción de la polifarmacia y una adecuada prescripción farmacológica mejorando la seguridad del paciente y la calidad asistencial, y reduciendo el gasto farmacéutico.

PARTE I: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I.

DEMOGRAFÍA Y EPIDEMIOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO

La demografía es la ciencia encargada de estudiar la estructura, la evolución, las características y el tamaño de la población humana. La epidemiología estudia los patrones, las causas y el control de las enfermedades en dicha población. Ambas son necesarias para la adecuada planificación de los servicios sanitarios y sociales permitiendo además la implantación de programas de prevención y recuperación de enfermedades (Bayona Huguet, X., 2018).

1.1. ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL

El envejecimiento globalizado de la población es el problema socio-demográfico y sanitario más importante a nivel mundial (Rudnicka, E., 2020). En este sentido, una población se considera envejecida si al menos el 10% de todos sus habitantes tienen 65 años o más.

En el mundo, Europa, América del Norte y Oceanía son en orden descendente los continentes más envejecidos. Respecto a Europa, el aumento de la longevidad de su población queda reflejado en la evolución de su edad media y de la proporción de la población mayor a lo largo de los años. En este contexto, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la edad media de los habitantes europeos se situó en 43.9 años en 2021, lo que supone un incremento del 14.3% en los últimos 20 años. Además, en el año 2020 el 21% de los europeos tenían 65 años o más, mientras que en 2001 sólo alcanzaron esta edad el 16%. Y ya se habla del *envejecimiento del envejecimiento* de modo que durante este período de tiempo comprendido entre el año 2001 y 2020 se ha duplicado la proporción de mayores de 80 años que ha pasado de ser del 3.4% al 6% respectivamente.

El envejecimiento poblacional es mayor en las sociedades más avanzadas y desarrolladas, y la literatura remarca en la historia demográfica de estas sociedades, que las tres circunstancias que explican el fenómeno de su envejecimiento son la disminución de la mortalidad infantil, la reducción de los niveles de fecundidad y natalidad y el aumento de la esperanza de vida de sus habitantes. En nuestro entorno también hay que tener en cuenta que las migraciones económicas de los jóvenes y las turísticas de los mayores modifican los índices de envejecimiento (Canning, D., 2011)

En relación con la transición demográfica descrita, el modelo de transición epidemiológica establecido por Omran, A.R., (1971), promulga el cambio de los patrones de morbi-mortalidad de la población en los que las causas exógenas como son las infecciosas y carenciales, dan paso a las endógenas, que son las cardio y cerebrovasculares, degenerativas, oncológicas y los accidentes, con motivo del desarrollo económico y de los avances médicos.

Resulta obvio señalar, que la longevidad humana es multicausal, resultado de la combinación de factores genéticos y epigenéticos, culturales, económicos y medioambientales (Brooks-Wilson, A.R., 2013). En el caso de la especie humana la francesa Jeanne Calmet que vivió 122 años, 5 meses y 14 días entre 1875 y 1997 tiene el récord mundial de longevidad.

Profundizando en el proceso del envejecimiento en sí, los diversos tratados de medicina geriátrica definen el envejecimiento como un proceso complejo, multifactorial, heterogéneo, paulatino y gradual que cursa con un deterioro molecular y celular que afecta al funcionamiento de los diferentes tejidos tras alcanzar la madurez en la edad reproductiva que es a los 20-25 años en los seres humanos y que a la larga conduce a la fragilidad del organismo con una pérdida progresiva de la resiliencia homeostática con mayor probabilidad de enfermedad y muerte (Rodríguez-Mañas, L., 2015).

Pero es de gran importancia señalar que, aunque el proceso del envejecimiento es universal, no es homogéneo en la población por lo que la edad cronológica, medida en años, no coincide con la edad biológica o fisiológica que depende del estado de salud y función de la persona mayor y que por tanto determina su supervivencia siendo entonces el parámetro de mayor validez en la toma de decisiones médicas (Levine, M.E., 2013). Existen diversos métodos cuyo objetivo es medir la edad biológica basándose en diversos parámetros genéticos, bioquímicos y fisiológicos relativos a los distintos órganos y sistemas corporales (Li, Z., 2023). Pero en la práctica clínica diaria es la Valoración Geriátrica Integral (VGI) la herramienta *gold standard* utilizada en Geriátrica que ha demostrado mayor utilidad en la aportación de información sobre la edad fisiológica del paciente mayor.

Existe interés científico por conocer los factores ambientales y/o del entorno que podrían tener influencia en el envejecimiento y en este sentido Dan Buettner estudió las denominadas *zonas azules* por su alta concentración de longevos. Estas zonas azules son la provincia de Okinawa (Japón), la isla de Cerdeña (Italia), la isla de Icaria (Grecia), la ciudad de Loma Linda

(California) y la península de Nicoya (Costa Rica) e identificó hasta nueve factores que favorecían la longevidad en estas zonas (Buettner, D., 2016):

- Intensa movilidad habitual.
- No comer hasta saciarse, el *Hara hachi bu* de Confucio.
- Preferencia por alimentos vegetales.
- Ingesta moderada de alcohol.
- Reducir el estrés asociado a enfermedades relacionadas con el envejecimiento.
- Tener *ikigai* que son las razones de una persona para vivir cada día.
- Relaciones familiares sólidas.
- Creencia religiosa.
- Inserción en grupos que fomentan los comportamientos saludables.

Aún más allá, cabe pensar que tras el éxito de haber logrado aportar años a la vida está la responsabilidad de aportar calidad a los años, esto es, la responsabilidad de conseguir una vida prolongada pero sin limitación de la actividad o función, *healthy life years* o *disability-free life expectancy* en términos anglosajones. En este marco, Rowe, J.W., (1997) define el *envejecimiento exitoso* como la baja probabilidad de padecer enfermedades crónicas y/o discapacidad disponiendo de un buen funcionamiento físico, cognitivo y emocional y una participación social activa.

En esta línea, en 2002 la Organización Mundial de la Salud (OMS) convocó la 2ª Asamblea Mundial sobre Envejecimiento en Madrid que finalizó con la presentación del documento “*Envejecimiento activo. Un marco político*” donde se acuñó el término envejecimiento activo que hace referencia al proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. Posteriormente la OMS en el “*Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*” de 2015 define envejecimiento saludable como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. Esta capacidad funcional dependería de la capacidad intrínseca de la persona que es la combinación de todas las capacidades físicas, mentales y psico-sociales y de los entornos en los que vive, que incluye los entornos físicos, sociales y normativos. Resulta imprescindible señalar que el envejecimiento saludable abarca la vida entera y su fomento incluye medidas a cualquier edad.

Posteriormente desde una perspectiva práctica, en la 69ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada en Ginebra y convocada por la Organización Mundial de la Salud se aprobó la “Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud 2016-2020” que plantea una serie de objetivos estratégicos que deberían ser implementados en el Decenio del Envejecimiento Saludable (2020-2030):

- Compromiso para adoptar medidas sobre el envejecimiento saludable en cada país.
- Creación de entornos adaptados a las personas mayores.
- Armonización de los sistemas de salud con las necesidades de las personas mayores.
- Fomento de sistemas sostenibles y equitativos para ofrecer atención a largo plazo a nivel domiciliario, comunitario e institucional.
- Mejora de los sistemas de medición, seguimiento e investigación en materia de envejecimiento saludable.

1.2. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

El Instituto Nacional de Estadística (INE) ofrece en sus diferentes obras divulgativas y página web información detallada y exacta sobre las diversas características socio-demográficas de la población española que incluye diversos índices estadísticos que reflejan su progresivo envejecimiento.

1.2.1. POBLACIÓN TOTAL Y MAYOR DE 64 AÑOS

La estadística analiza el aumento progresivo a lo largo de los años, del porcentaje de la población mayor de 64 años, realidad que requiere actitudes y actuaciones concretas para mantener su salud y bienestar.

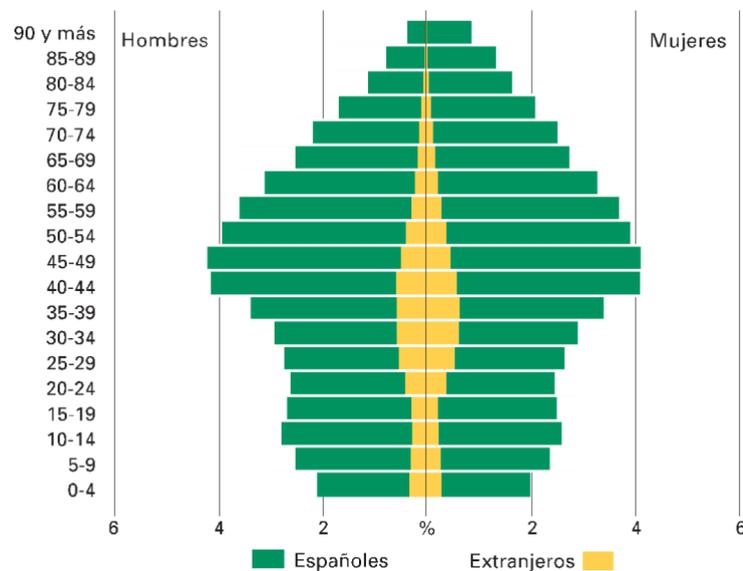
1.2.1.1. Población residente en España

El Instituto Nacional de Estadística (INE), en su última obra divulgativa publicada anualmente y titulada “España en Cifras 2022”, recoge que a fecha 1 de enero del 2022 España tiene una población de 47.475.420 habitantes de los cuales 24.210.039 (51%) son mujeres. Cabe señalar que durante el año 2020 la población residente en España creció en 66.081 personas, debido a la contribución positiva de las migraciones.

Respecto a la población mayor, la anterior obra divulgativa del INE refleja que a fecha 1 de enero del 2022 los residentes españoles que tienen 65 años o más son 9.479.010 de los cuales 5.367.334 (56.62%) son mujeres, en consecuencia, el grupo de población de más de 65 años representa el 19.96 % del total de la población en España. A su vez, la edad media de la población del territorio nacional en el año 2022 ya alcanza los 44.07 años (45.33 para las mujeres y 42.76 para los hombres). Estos datos quedan representados en la pirámide de población de nuestro país a fecha 1 de enero de 2021 en la figura 1.

Figura 1

Pirámide de la población de España. A 1 de enero de 2021.



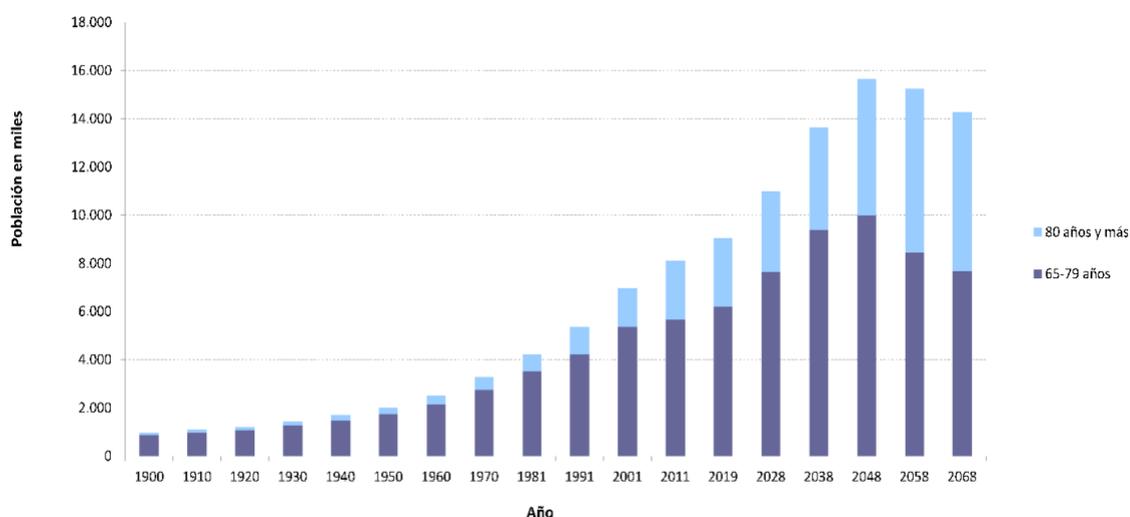
Fuente: INE 2022

Es reconocido que el envejecimiento de la población en España continúa al alza y aún más, según proyecciones del INE publicadas en el documento *“Un perfil de las personas mayores en España, 2020”* (Pérez-Díaz, J., 2020), en 2068 España tendrá una población total de 48.531.614 habitantes de los cuales el 29.4% de la población superaría los 65 años favorecido por el “baby boom” (1958-1977).

La siguiente figura 2 muestra la evolución del crecimiento progresivo de la población mayor en España a lo largo de los años y la proyección futura de la misma.

Figura 2

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



Fuente: INE

1.2.1.2. Población residente en Castilla y León

Relativo a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, el INE en la misma obra divulgativa “*España en Cifras 2022*” manifiesta que a fecha 1 de enero del 2022 la comunidad tiene una población de 2.372.640 habitantes, de los cuales 1.204.757 (50.77%) son mujeres. Además, destaca que durante la última década se han perdido el 3.1% de los residentes, debido en gran medida a la migración hacia otros países. Es conocido que la población en Castilla y León se caracteriza por su dispersión y carácter rural donde hasta el 25.7% vive en este entorno.

Pero tiene interés resaltar que a fecha 1 de enero del 2022 los residentes en la comunidad de Castilla y León que tienen 65 años o más son 622.101 de los cuales 344.358 (55.35%) son mujeres de modo que el grupo de población de más de 65 años representa el 26.21% del total de la población en la comunidad, porcentaje que es superior al que representa el grupo de mayores de 65 años a nivel del territorio nacional (19.96%). Además, la edad media de la población total de la comunidad de Castilla y León a fecha 1 de enero del 2022 es de 48.14 años (49.44 para las mujeres y 46.79 para los hombres), superior a la edad media de la población total española (44.07 años).

1.2.1.3. Población residente en Miranda de Ebro

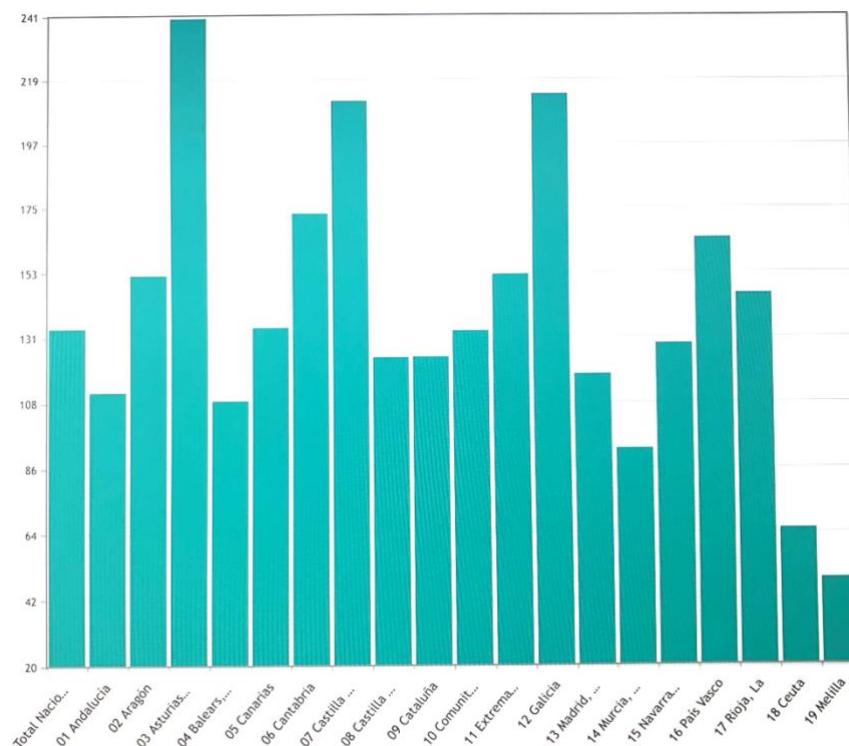
Continuando con la misma referencia bibliográfica, según datos del INE y a fecha 1 de enero del 2022, Miranda de Ebro que es la ciudad más vetusta de más de 20.000 habitantes de la provincia de Burgos en la comunidad autónoma de Castilla y León, posee una población total de 35.239 habitantes de los cuales 17.907 (50.81%) son mujeres. La edad media de su población total es de 47.11 años y el 22.1% de los habitantes supera los 64 años.

1.2.2. ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO

El índice de envejecimiento se define como el porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años a 1 de enero de un año concreto. Como ya se ha mencionado, las cifras de envejecimiento de España siguen al alza y con fecha 1 de enero del 2022 se contabilizan hasta 133 personas mayores de 64 años por cada 100 menores de 16 años, según datos del INE. Las comunidades autónomas de Asturias, Galicia y Castilla y León son las más envejecidas del territorio nacional como se puede observar en la figura 3.

Figura 3

Índice de Envejecimiento por Comunidad Autónoma. A 1 de enero de 2022.



Fuente: INE 2022

1.2.3. ESPERANZA DE VIDA

La esperanza de vida es uno de los indicadores que mejor reflejan las condiciones sanitarias, sociales y económicas de un país. En España, según datos del INE, la esperanza de vida al nacimiento en 2020 vuelve a niveles anteriores a 2013 siendo de 82.3 años (85.1 años en las mujeres y 79.6 años en los hombres) posiblemente debido a la pandemia por COVID-19 que motivó un gran número de fallecimientos, la mayoría de ellos en mayores de 70 años (Tarazona-Santabalbina, F.J., 2020). También resulta interesante comentar que la esperanza de vida de la población a los 65 años en 2020 es de 20.41 años.

1.2.4. DEFUNCIONES Y TASA BRUTA DE MORTALIDAD

Los datos del Movimiento Natural de la Población cifran en 493.776 el número de fallecidos en 2020, un 17.9 % más que el año anterior y la tasa bruta de mortalidad, según datos del INE, sube a 10.40 fallecidos por cada 1.000 habitantes debido a la pandemia por COVID-19. La tasa bruta de mortalidad en el año 2020 en Castilla y León es de 15.1 defunciones por cada 1.000 habitantes, una de las más altas del territorio nacional debido al envejecimiento de su población. Según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.^a edición (CIE-10), las enfermedades del sistema circulatorio (24.3%) son la causa más habitual de fallecimiento en 2020 seguidas de los tumores (22.8%) y de las enfermedades infecciosas (16.4%), que incluyen el COVID-19 desde el año 2020 y que son las que más aumentan respecto al año anterior (1.220.4%).

1.2.5. MORBILIDAD HOSPITALARIA

La Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del 2021 pone de manifiesto que durante este año el número de altas hospitalarias en el ámbito nacional es de 4.513.640, un 6.1% más que en 2020, lo que supone 9.536 altas por cada 100.000 habitantes. En la comunidad de Castilla y León en 2021 se produjeron 9.927 altas por cada 100.000 habitantes. Por grupos de edad, el correspondiente al intervalo de 65 a 84 años motivó el mayor número de altas (33.2% del total). La causa más habitual de alta es la curación o mejoría (88.1% del total) y sólo el 4.9% son por fallecimiento. Tomando como referencia la CIE-10, las enfermedades del sistema circulatorio son las que en mayor número motivaron la hospitalización (12.9% del total), seguidas de las enfermedades del aparato digestivo (12.3%) y los tumores (9.7%). Las enfermedades infecciosas y parasitarias, que incluyen la infección por COVID-19, fueron la principal causa de fallecimiento en el hospital (20.9% del total). La estancia media por alta se sitúa en 8.3 días

y los trastornos mentales y del comportamiento es el grupo diagnóstico que causó más estancia hospitalaria (16.1% del total).

1.2.6. TASA DE DEPENDENCIA

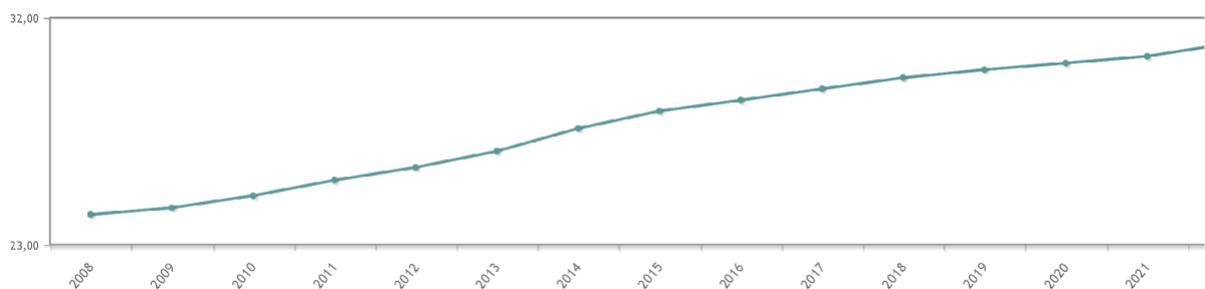
En general, la valoración positiva del estado de salud por parte de la propia persona disminuye con la edad por el incremento de la morbilidad y discapacidad durante los últimos años de vida (Donizzetti, A.R., 2019).

Aunque las mujeres tienen mayor esperanza de vida al nacer y a los 65 años de edad, durante los últimos años de su vida viven menos años libres de enfermedad y menos tiempo sin limitación de actividad por lo que su esperanza de vida saludable es menor que la de los hombres.

La figura 4 representa cómo la tasa de dependencia de la población mayor de 64 años se ha incrementado de forma progresiva a lo largo de los años, debido al progresivo envejecimiento poblacional, siendo en el año 2022 del 30.96% en el territorio nacional, según datos del INE.

Figura 4

Evolución de la tasa de dependencia de la población mayor de 64 años. 2008-2021.



Fuente: INE

Obviamente, las comunidades autónomas con mayor índice de envejecimiento presentan mayores tasas de dependencia con cifras que alcanzan el 43.82 %, 42.44 % y el 42.28 % para Asturias, Castilla y León y Galicia respectivamente.

CAPÍTULO II.

NORMATIVA LEGAL

La Constitución Española de 1978 en su artículo 43 reconoce el derecho a la protección de la salud desde un punto de vista individual y colectivo, de modo que es tarea de toda la sociedad, ciudadanos, profesionales sanitarios y poderes públicos, asegurar y mejorar la calidad y equidad de la atención sanitaria y social prestada.

Los planes de salud son instrumentos de la política sanitaria de las comunidades autónomas mediante los cuales se establecen las líneas prioritarias en el ámbito de la salud. La Ley 8/2010, de 30 de agosto, de Ordenación del Sistema de Salud de Castilla y León establece en el Título VI las disposiciones generales, contenido, elaboración y vigencia del IV Plan de Salud de Castilla y León, Perspectiva 2020, el último disponible.

El Estatuto de Autonomía de Castilla y León en su artículo 13 reconoce el derecho de acceso a los servicios sociales y a los derechos que en este ámbito corresponden, a las personas mayores, a los menores de edad, a las personas en situación de dependencia y a sus familias, a las personas con discapacidad y a las que se encuentran en situación de exclusión social.

La Ley 16/2010, de Servicios Sociales de Castilla y León, considera a los servicios sociales como elemento esencial del Estado del Bienestar, estando dirigidos a alcanzar el pleno desarrollo de los derechos de las personas dentro de la sociedad y a promocionar la cohesión social y la solidaridad.

El Real Decreto 1051/2013, de 27 de diciembre, regula las prestaciones del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, estableciendo el catálogo de servicios y prestaciones que se determinan en la Ley 39/2006 y regulando los requisitos de acceso a las mismas.

En el artículo 11 de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica se introducen las instrucciones previas como una manifestación de la autonomía de la decisión de los pacientes.

El artículo 12 del Tratado Internacional firmado en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, celebrada en Nueva York el 13 de diciembre de 2006, proclama que las personas con discapacidad tienen capacidad jurídica en igualdad de condiciones con los demás, en todos los aspectos de la vida.

2.1. IV PLAN DE SALUD DE CASTILLA Y LEÓN, PERSPECTIVA 2020

Cabe destacar que el IV Plan de Salud de Castilla y León define fundamentalmente cinco áreas de intervención:

1. Equidad y salud en todas las políticas. La salud no sólo depende de políticas sanitarias sino también de factores económicos y sociales, y a su vez una población sana constituye un recurso esencial para el crecimiento y desarrollo de un país.
2. Proteger la salud de las personas frente a riesgos de origen ambiental y alimentario. La salud y el desarrollo sostenible están interrelacionados.
3. Promover estilos de vida saludables y potenciar la seguridad frente a las lesiones. La orientación del sistema sanitario hacia la promoción de la salud y prevención de la enfermedad y/o discapacidad es imprescindible. En esta área los objetivos específicos en relación a la atención sanitaria del anciano son:
 - Promover un envejecimiento activo y saludable.
 - Detectar e intervenir sobre la fragilidad y el riesgo de caídas en mayores de 70 años desde Atención Primaria para retrasar y/o evitar la discapacidad y dependencia.
4. Disminuir la carga de enfermedad. La mayor demanda asistencial procede de pacientes crónicos, en general pluripatológicos, con necesidad de atención a distintos niveles y que presentan algún grado de dependencia. En este contexto, surge la “*Estrategia de Atención al Paciente Crónico de Castilla y León*” que marca como objetivo fundamental mejorar la salud y calidad de vida de estas personas.

5. Reorientar el servicio de salud hacia un modelo de atención integrada y de responsabilidad compartida. El envejecimiento y el aumento de la incidencia de dependencia establece la necesidad de desarrollar un modelo de coordinación sociosanitaria con un enfoque integral de la asistencia que garantice la continuidad de los cuidados. Las medidas planteadas para favorecer el cumplimiento de estos objetivos en la atención sanitaria y social al anciano son:

- Desarrollo e implantación de Unidades de Convalecencia Socio-Sanitaria (UCSS) de gestión compartida entre servicios sanitarios y sociales, destinadas a personas que precisando cuidados sanitarios no pueden permanecer en su domicilio por falta de soporte social.
- Tasa de documentos de instrucciones previas inscritos en el Registro de Instrucciones Previas por cada 1.000 habitantes mayores de 18 años.

2.2. LEY DE AUTONOMÍA Y ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA

La Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia, establece la creación de un Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia en España, con la colaboración y participación de todas las Administraciones Públicas y la garantía de la Administración General del Estado, cerrando así el cuarto pilar del Estado del Bienestar, tras el Sistema Nacional de Salud, el sistema educativo, y el sistema de pensiones (Valcarce, A., 2007).

2.2.1. CONCEPTO DE DEPENDENCIA

En base a la Ley 39/2006 se define la dependencia como un estado de carácter permanente en el que se encuentran las personas mayores que por razones de enfermedad o discapacidad pierden la autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisando de la atención de otras personas o de ayudas para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Esta ley también supone una oportunidad para el reconocimiento y ayuda a los cuidadores (Sancho-Castiello, M., 2005).

2.2.2. GRADOS DE DEPENDENCIA

El artículo 27 de la Ley 39/2006, establece que el Consejo Territorial deberá acordar unos criterios comunes de composición y actuación de los órganos de valoración de las comunidades

autónomas que tendrán carácter público. El grado y niveles de dependencia, a efectos de su valoración, se determinarán mediante la aplicación de un baremo que tendrá entre sus referentes la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud, adoptada por la Organización Mundial de la Salud.

El artículo 26 de la Ley 39/2006, tras su modificación por el Real Decreto Ley 20/2012 de 13 de junio, clasifica los grados de dependencia en tres:

1. Grado I. Dependencia moderada: la persona necesita ayuda para realizar varias ABVD al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal.
2. Grado II. Dependencia severa: la persona necesita ayuda para realizar varias ABVD dos o tres veces al día, pero no requiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.
3. Grado III. Gran dependencia: la persona necesita ayuda para realizar varias ABVD varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.

2.2.3. PRESTACIONES Y SERVICIOS PARA LA DEPENDENCIA

El artículo 14 de la Ley 39/2006, determina que las prestaciones de atención a la dependencia pueden ser económicas y tener naturaleza de servicios. Además, aclara que la prioridad en el acceso a los servicios vendrá determinada por el grado y nivel de dependencia y, a igual grado y nivel por la capacidad económica del solicitante.

El artículo 15 de la Ley 39/2006, especifica que los servicios sociales para la promoción de la autonomía personal y de atención a la dependencia son los siguientes:

1. Servicios de prevención de las situaciones de dependencia y de promoción de la autonomía personal.

2. Servicio de Teleasistencia que facilita asistencia a los beneficiarios mediante el uso de tecnologías de la comunicación y de la información, con apoyo de los medios personales necesarios, en respuesta inmediata ante situaciones de emergencia, o de inseguridad, soledad y aislamiento. Puede ser un servicio independiente o complementario al de Ayuda a Domicilio, pero se prestará a las personas que no reciban servicios de atención residencial y así lo establezca su Programa Individual de Atención.
3. Servicio de Ayuda a Domicilio que está constituido por el conjunto de actuaciones llevadas a cabo en el domicilio de las personas en situación de dependencia con el fin de atender sus necesidades de la vida diaria, prestadas por entidades o empresas, acreditadas para esta función y comprende: 1) la atención a las necesidades del hogar como son la limpieza, lavado, cocina u otros; y 2) los cuidados personales en la realización de ABVD.
4. Servicio de Centro de Día y de Noche que ofrece una atención integral durante el período diurno o nocturno a las personas en situación de dependencia, con el objetivo de mejorar o mantener el mejor nivel posible de autonomía personal y apoyar a las familias o cuidadores. En particular cubre desde un enfoque biopsicosocial, las necesidades de asesoramiento, prevención, rehabilitación, orientación para la promoción de la autonomía, habilitación o atención asistencial y personal. Existe la siguiente tipología de centros: 1) Centro de Día para mayores, 2) Centro de Día para menores de 65 años, 3) Centro de Día de atención especializada y 4) Centro de Noche.
5. Servicio de Atención Residencial que ofrece desde un enfoque biopsicosocial, servicios continuados de carácter personal y sanitario. La prestación de este servicio puede tener carácter permanente cuando el centro residencial se convierte en residencia habitual de la persona, o temporal cuando se atienden estancias temporales de convalecencia o durante vacaciones, fines de semana y enfermedades o períodos de descanso de los cuidadores no profesionales. Los tipos de servicios de atención residencial son: 1) Residencias de personas mayores en situación de dependencia y 2) Centro de atención a personas en situación de dependencia, en razón de los distintos tipos de discapacidad.

El artículo 17 de la Ley 39/2006, añade que cuando no sea posible el acceso a un servicio social público o concertado según el Programa Individual de Atención, se reconocerá una prestación económica vinculada al servicio de carácter periódico.

El artículo 18 de la Ley 39/2006, dispone que el beneficiario podrá excepcionalmente recibir una prestación económica para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales si así lo establece su Programa Individual de Atención.

2.3. DOCUMENTO DE INSTRUCCIONES PREVIAS

En Castilla y León, en el artículo 30 de la Ley 8/2003, de 8 de abril, de derechos y deberes de las personas en relación con la salud y posteriormente en el Decreto 30/2007, de 22 de marzo, se regula el Documento de Instrucciones Previas en el ámbito sanitario y además se crea el Registro de Instrucciones Previas de Castilla y León (BOCyL 28-03-2007).

El Documento de Instrucciones Previas recoge los deseos expresados, por escrito y de forma anticipada, por una persona sobre los cuidados y tratamientos de salud que desea recibir para que sean tenidos en cuenta por el médico y equipo sanitario responsable de su asistencia en aquellos momentos en los que se encuentre incapacitado para expresarlos personalmente por encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

- Daño cerebral severo e irreversible.
- Tumor maligno diseminado en fase avanzada.
- Enfermedad degenerativa del sistema nervioso o del sistema muscular en fase avanzada, con importante limitación de la movilidad y falta de respuesta positiva al tratamiento específico si lo hubiere.
- Situación terminal en fase irreversible constatada por dos médicos.

El documento de Instrucciones Previas puede ser solicitado por cualquier persona mayor de 18 años, capaz, y que actúe libremente. La formalización del documento se lleva a cabo ante notario, ante personal al servicio de la Administración designado por la Consejería de Sanidad o ante tres testigos, mayores de edad y con capacidad de obrar, que no deben tener con el otorgante, relación de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad, ni afinidad, ni vínculo con él por relación patrimonial u otra de carácter obligacional.

Con la entrada en vigor de la Ley 3/2001, de 24 de marzo, de regulación de la eutanasia, se reconoce el derecho a solicitar en el Documento de Instrucciones Previas, la prestación de ayuda

para morir mediante eutanasia, si se padece una enfermedad grave, crónica, discapacitante e incurable que ocasione un sufrimiento insoportable físico o psíquico a la persona.

El otorgante puede solicitar, si así lo desea, la inscripción de dicho documento en el Registro de Instrucciones Previas de Castilla y León, permitiendo el acceso a su consulta al médico y equipo sanitario responsable de su asistencia en el momento que sea necesario tomar una decisión clínica relevante y el paciente no sea capaz de expresar su voluntad. El Registro de Instrucciones Previas de Castilla y León está conectado con el Registro Nacional de Instrucciones Previas, adscrito al Ministerio de Sanidad y Consumo, que está regulado por el Real Decreto 124/2007, de 2 de febrero.

2.4. LEY PARA EL APOYO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La ratificación por parte de España de la Convención Internacional de Nueva York del 2006 da lugar a la Ley 8/2021, de 2 de junio, por la que se reforma la legislación civil y procesal para el apoyo a las personas con discapacidad en el ejercicio de su capacidad jurídica, y que tiene por objeto proveer de medidas de apoyo a personas con discapacidad para el ejercicio adecuado de la capacidad jurídica en igualdad de condiciones con las demás personas, basándose en el respeto a la dignidad, a la voluntad y a las preferencias de la persona con discapacidad en sustitución de la anterior regulación basada en la modificación de la capacidad y la privación de derechos.

Las medidas de apoyo a la persona con discapacidad en el ejercicio adecuado de su capacidad jurídica se rigen por los principios de necesidad y proporcionalidad. El proceso para la adopción judicial de medidas de apoyo a una persona con discapacidad puede promoverlo la propia persona interesada, su cónyuge no separado de hecho o legalmente o quien se encuentre en una situación de hecho asimilable, su descendiente, ascendiente, hermano o el Ministerio Fiscal en caso de que los anteriores no existieran o no hubieran presentado la correspondiente demanda. La determinación de las medidas de apoyo otorga preferencia a las medidas voluntarias que incluyen los poderes y mandatos preventivos, así como la autotutela. Se establece la figura del guardador de hecho que es generalmente un familiar de la persona con discapacidad que aunque es un apoyo informal, esto es, no nombrado por la autoridad judicial, cuida a la persona con discapacidad y le apoya en la toma de decisiones pero que puede requerir la autorización judicial para actuaciones representativas concretas como puede ser la venta de un inmueble

propiedad de la persona con discapacidad. Así, se elimina la tutela y se constituye la curatela que es la principal medida de apoyo formal, nombrada por la autoridad judicial, que tiene también una función principalmente asistencial, no representativa. A su vez, el defensor judicial podrá ser nombrado por la autoridad judicial para proteger a la persona con discapacidad ante ciertos casos previstos por la Ley como en el supuesto conflicto de intereses entre la persona con discapacidad y la figura de apoyo o impedimento en el desempeño de la función de apoyo.

CAPÍTULO III.

GERIATRÍA Y VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Parece justo garantizar el acceso universal y equitativo de las personas mayores a los sistemas de salud ofreciendo una atención integrada y centrada en la persona, no en la enfermedad, con una coordinación sociosanitaria adecuada que garantice la continuidad de los cuidados y para ello, parece obvia la necesidad del impulso generalizado en la implantación y desarrollo en todo el territorio nacional, de servicios sanitarios de Geriatría que dispongan de todos los niveles asistenciales (American Geriatrics Society Expert Panel on Person-Centered Care, 2016).

Dado que la población mayor se caracteriza por ser heterogénea y presentar multimorbilidad y polifarmacia, con presentación atípica de la enfermedad que además tiende a la cronicidad y al deterioro funcional, se hace imprescindible el uso de la Valoración Geriátrica Integral para la detección precoz de las necesidades de los mayores que permita el aporte de cuidados y tratamiento adecuados (García Navarro, J.A., 2023).

3.1. GERIATRÍA

La Geriatría es una especialidad médica que se caracteriza por ser multidisciplinar, impulsar el trabajo en equipo y emplear la Valoración Geriátrica Integral (VGI), su herramienta *gold standard*.

3.1.1. CONCEPTO Y DESARROLLO DE LA GERIATRÍA EN ESPAÑA

En 1903 el ruso Michel Elie Metchnikoff, premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1908, define la Gerontología como la ciencia que estudia el envejecimiento (González, V.R., 2023). De manera más específica, la Geriatría es la rama de la Medicina dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales de las enfermedades de las personas mayores. El objetivo prioritario de esta especialidad médica es la recuperación funcional de la persona mayor para conseguir que posea el máximo nivel de autonomía que le permita la integración social y la vida en su domicilio (Weinberg, M., 1957).

El desarrollo de la Geriatría en nuestro país es relativamente reciente. En cambio el origen de la Geriatría en el Reino Unido se remonta a 1935 cuando la doctora Marjorie Warren, que trabajaba en el Isleworth Infirmary de Londres, una institución para enfermos crónicos, observó

que el abordaje diagnóstico-terapéutico integral con un enfoque rehabilitador mejoraba la situación funcional de los pacientes (Warren, M., 1946). Y es en 1946 cuando la especialidad de Geriatria fue reconocida en el Reino Unido de manera oficial y a semejanza del modelo asistencial británico y en la década de los sesenta, se consolidó el servicio de Geriatria del Hospital Central de la Cruz Roja en Madrid que disponía por entonces de niveles asistenciales como la unidad de agudos, la unidad de media o larga estancia, el hospital de día, el equipo de atención a domicilio y la consulta externa. Posteriormente, de forma progresiva pero lentamente, surgen servicios de Geriatria de implementación heterogénea en cuanto a niveles asistenciales y recursos humanos disponibles y con gran desigualdad geográfica en su distribución por el territorio español (Martínez-Velilla, N., 2022).

Unos años más tarde, España reconoció la Geriatria, como especialidad médica de forma oficial, en 1978 según el decreto de 15 de julio, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 2.025, de 29 de agosto. Posteriormente, en 2010 se crea la especialidad de enfermería geriátrica que se regula según la Orden SAS/3225/2009 de 13 de noviembre publicada en el BOE número 288, de 30 de noviembre de 2009.

A la par y en 1948, se crea en Madrid la Sociedad Española de Gerontología (SEG), compuesta sólo por médicos, cuyo primer presidente fue el Profesor Manuel Beltrán Báguena, catedrático de Patología Médica en Valencia. En 1950 la SEG es una de las sociedades fundadoras de la International Association for Gerontology (IAG). Y a partir de los años sesenta se consolida el nombre de Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG) con la incorporación de otros profesionales implicados en la atención al mayor como son trabajadores sociales, psicólogos y terapeutas ocupacionales entre otros, reflejo del carácter multidisciplinar de la atención sanitaria y social a la persona mayor. La revista oficial de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología nació en 1966. Otras asociaciones sin ánimo de lucro formadas por profesionales, mayoritariamente geriatras, cuyo objetivo es promover el estudio y desarrollo de la Geriatria son la Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG) y la European Geriatric Medicine Society (EUGMS), existiendo otras a nivel regional y local (Ribera Casado, J.M., 2020).

3.1.2. LA ESPECIALIDAD MÉDICA DE GERIATRÍA

La Geriatria es una especialidad médica de cuatro años de formación teórico-práctica vía MIR (Médico Interno Residente) y llama la atención que, aunque a fecha de hoy se ofertan 109

plazas en el conjunto del territorio nacional para la formación de residentes en Geriátría, aún existen comunidades autónomas como son Cantabria, La Rioja, Murcia, Andalucía y País Vasco que no disponen de un servicio sanitario de Geriátría autorizado para la docencia vía MIR.

3.1.2.1. Programa formativo

El programa oficial de la especialidad de Geriátría está elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad que se reunió por primera vez en 1949. Este programa está publicado en el BOE número 223 de 15 de septiembre de 2008, en la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo SCO/2603/2008 de 1 de septiembre y establece los objetivos, contenidos y rotaciones de los períodos formativos de la especialidad.

3.1.2.2. Objetivos de la Geriátría

Los objetivos de la especialidad de Geriátría recopilados en el programa oficial de la especialidad son:

- El desarrollo de un sistema asistencial a todos los niveles, que atienda las múltiples alteraciones y los problemas médico-sociales de las personas mayores, que de forma aguda y subaguda presentan como rasgos comunes la pérdida de su independencia física o social.
- La organización de una asistencia prolongada a las personas mayores que lo necesiten.
- La movilización de todos los recursos para integrar a la comunidad el mayor número de personas mayores posible.
- La investigación, la docencia y la formación continuada de sus propios especialistas y del personal relacionado con dicha especialidad.

3.1.2.3. Niveles de atención geriátricos

La Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG) publica en 2017 el documento *“Actualización sobre el posicionamiento de la Sociedad Española de Medicina Geriátrica”* tomando posición en la asistencia sanitaria a la persona mayor, de modo que concibe la asistencia geriátrica como el conjunto de niveles asistenciales (hospitalarios, extrahospitalarios y sociales) para dar respuesta escalonada a las diferentes situaciones de enfermedad o necesidad de las personas mayores en un área de la salud determinada a través de la coordinación de todo tipo de recursos (económicos, sociales y sanitarios), garantizando unos cuidados preventivos

(detección y tratamiento temprano del deterioro funcional), progresivos (desde la atención aguda a la de soporte haciendo una intervención activa sobre la pérdida de función), integrales, coordinados y continuados (establecen una relación bidireccional desde el hospital al domicilio y residencia).

A pesar de la existencia de una amplia nomenclatura, los niveles asistenciales geriátricos ya consolidados y con eficiencia ampliamente demostrada en la evidencia científica, como ya quedan recogidos en la publicación del año 2022 de la SEMEG “*Atención sanitaria a la persona mayor del siglo XXI: desde la promoción de la salud hasta el final de la vida*” (López-Dóriga Bonnardeaux, P., 2022), son los siguientes:

- **La Unidad Geriátrica de Agudos:**
Un metaanálisis realizado por Baztán, J.J., (2009) demostró que las Unidades Geriátricas de Agudos (UGA) reducen el deterioro funcional y la institucionalización al alta y a los tres meses de las personas mayores sin aumentar la mortalidad ni el gasto sanitario. Además, una revisión de los datos publicados por 5 hospitales públicos españoles demuestra una reducción de la estancia media de las UGA, ajustada por edad y por los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD), del 8 y 21% comparada con la de otros servicios del mismo hospital y del 7 y 9% si se compara con el estándar del sistema sanitario (González-Montalvo, J.I., 2009). A pesar de que la implementación de UGA tiene un nivel de recomendación A, la cobertura geriátrica más completa que incluye estas UGA en hospitales generales es del 12% en España (Romero-Rizos, L., 2009).
- **La Unidad de Recuperación Funcional:**
El ictus y la fractura de cadera constituyen las causas principales de ingreso en estas unidades con el objetivo de alcanzar una recuperación funcional que permita el regreso del paciente a su domicilio con el mayor grado de autonomía posible. En este sentido cabe señalar que en el grupo de Ortogeriatria de Castilla y León surgió la iniciativa del actual Registro Nacional de Fractura de Cadera (RNFC) (Muñoz-Pascual, A., 2017).
- **Hospital de Día geriátrico:**
El objetivo principal es proporcionar valoración multidisciplinar y tratamiento integral en régimen diurno, de personas mayores que viven en la comunidad, poniendo énfasis

en la recuperación funcional y el manejo de síndromes geriátricos. Últimamente los Hospitales de Día Geriátricos se han visto sometidos a un análisis muy detallado sobre la relación entre su costo y eficacia (Brocklehurst, J., 1999).

- Consulta Externa:

Aunque la literatura científica relativa a la Consulta Externa de Geriátrica no es muy extensa, un estudio concluye que la revisión periódica de pacientes mayores en este nivel asistencial reduce los costes sanitarios, el número de fármacos prescritos, las visitas a Urgencias y el número de hospitalizaciones (Wei, Y.J., 2020).

- Atención Geriátrica Domiciliaria:

La Atención Geriátrica Domiciliaria pretende mantener a la persona mayor en su entorno habitual abarcando los cuidados paliativos y el manejo de síndrome geriátricos aportando además apoyo psicológico y social a la familia (Jímenez Torres, E.F., 1999).

Además, la Geriátrica colabora con otras especialidades médicas y quirúrgicas, como interconsultor, en la atención al paciente mayor hospitalizado y ambulatorio favoreciendo la adecuada toma de decisiones en el diagnóstico y tratamiento.

Cabe señalar que el modelo ICOPE (Integrated Care for Older PEople) desarrollado por la OMS en 2020, promueve una atención integrada y centrada en la persona cuyo objetivo es optimizar la capacidad intrínseca y funcional que prevenga la dependencia. Así la aplicación de este modelo comienza con la detección, por parte de los trabajadores de salud de la comunidad, de condiciones prioritarias relacionadas con la pérdida de movilidad, nutrición deficiente, discapacidad visual y auditiva, sintomatología depresiva y deterioro cognitivo. Obviamente en algunos casos, se necesitará una evaluación más completa en la consulta externa de Geriátrica fundamentalmente en mayores frágiles con riesgo de caídas, deterioro cognitivo, multimorbilidad, malnutrición y polifarmacia.

A su vez, la colaboración del Servicio de Geriátrica en el ámbito residencial favorece la transición residencia-hospital-residencia. En este sentido, se han identificado varias causas frecuentes de hospitalización en mayores institucionalizados, Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC), siendo las más prevalentes la caída y traumatismo, la neumonía, la insuficiencia cardíaca, la infección de orina y la deshidratación, que son susceptibles de control

y/o prevención para mejorar el bienestar del paciente mayor y disminuir los costes (Muench, U., 2019).

3.2. VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

A partir de los años 80, en EEUU se comenzó a concebir la Valoración Geriátrica Integral (VGI) como la nueva tecnología de la Geriátrica y entre ellos Rubenstein, L.Z., (1987) definió la VGI como un proceso diagnóstico multidimensional y habitualmente interdisciplinar dirigido a cuantificar los problemas y capacidad de la persona mayor enferma en las áreas médica, funcional y psicosocial para diseñar un plan integral de tratamiento y seguimiento a largo plazo.

La VGI es la herramienta básica y distintiva de la medicina geriátrica que se caracteriza por el empleo de escalas validadas que aportan objetividad, fiabilidad y reproductibilidad (Flores Ruano, T., 2014). Así, los requisitos que deben cumplir las escalas para ser adecuadamente utilizadas son:

- Validez: Grado en que la escala mide aquel aspecto que pretende medir.
- Fiabilidad: Capacidad de la escala para reproducir idénticos resultados en diferentes medidas en una misma persona y en las mismas condiciones de medida.
- Sensibilidad al cambio: Capacidad de la escala para reflejar cambios en el objeto de medición.

Aunque la VGI también es utilizada en investigación, es en la práctica clínica diaria donde tiene un gran valor pronóstico y terapéutico permitiendo tomar decisiones individualizadas, adecuadas y ajustadas a la situación basal y supervivencia del paciente mayor como se señaló en la I Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España del 2007.

Conviene remarcar que la VGI favorece la autonomía de la persona mayor, reduce el consumo diario de fármacos, disminuye el número de hospitalizaciones y la institucionalización y aumenta la supervivencia por lo que es recomendable su aplicación en las diferentes disciplinas y especialidades médico-quirúrgicas que atienden a las personas mayores (Tarazona-Santabalbina, F.J., 2014).

CAPÍTULO IV.

FRAGILIDAD Y FUNCIÓN

La Geriatría no puede ser entendida sin la valoración funcional de la persona mayor por su implicación en el plan de cuidados y en las decisiones a tomar en el ámbito del diagnóstico y del tratamiento médico.

Aunque la OMS en 1946 definió la salud como un estado de completo bienestar, físico, mental y social, y no únicamente la ausencia de enfermedad, es posteriormente en 1959 cuando aconseja medir la salud de la persona mayor en términos de función.

A su vez, el “*Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor*” de 2014, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España también recomienda que la salud del mayor se mida en términos de función y no de enfermedad ya que fundamentalmente a partir de los 75 años, éste es el parámetro que condiciona en mayor medida la expectativa y calidad de vida de la persona mayor determinando los recursos y apoyos que precisa.

4.1. FRAGILIDAD

La fragilidad es considerada como un marcador de la edad biológica o fisiológica de la persona.

4.1.1 CONCEPTO Y MODELOS DE FRAGILIDAD

En el marco del Tercer Programa Europeo de la Salud (Unión Europea: 2014-2020) la iniciativa ADVANTAGE que surge como un enfoque integral para promover el envejecimiento libre de discapacidad en Europa, define la fragilidad como un estado caracterizado por un declinar progresivo de los sistemas fisiológicos relacionado con el envejecimiento, que resulta en una reducción de la capacidad intrínseca (capacidades físicas y mentales de la persona) y que confiere una extrema vulnerabilidad a estresores, aumentando el riesgo de presentar diversos eventos de salud. Y así, la capacidad funcional es la combinación e interacción de la capacidad intrínseca con el entorno donde reside el mayor.

Los complejos mecanismos que regulan el envejecimiento están determinados por factores genéticos y ambientales y promueven el declinar progresivo y acumulativo de los diferentes e interrelacionados sistemas fisiológicos (el cerebro, el sistema inmune, el endocrino y el músculo-esquelético son los más estudiados) disminuyendo la reserva homeostática, de modo que cualquier mínimo evento estresante provoca cambios desproporcionados en el estado de salud y función de la persona (Clegg, A., 2013).

La fragilidad puede ser caracterizada como un fenotipo de pérdida de función física siendo la escala más utilizada en este modelo la desarrollada por Fried, L.P., (2001). El fenotipo de Fried fue desarrollado a partir de los datos recogidos del Cardiovascular Health Study (CHS) en una muestra de 5.210 personas mayores de 65 años residentes en la comunidad. El CHS es un estudio observacional longitudinal de base poblacional inicialmente diseñado para identificar los factores de riesgo de enfermedad coronaria y cerebrovascular en los mayores de 65 años (Fried, L.P., 1991).

El fenotipo de Fried define al anciano como frágil si cumple tres o más de los siguientes criterios que son pérdida de peso no intencionada, autopercepción de cansancio, debilidad muscular y/o pérdida de fuerza, lentitud al caminar y bajo nivel de actividad física. La persona mayor es definida como pre-frágil si cumple sólo uno o dos de los anteriores criterios y como robusto o no frágil si no cumple ninguno de los criterios. En este estudio, la prevalencia global de fragilidad, a nivel comunitario, hallada fue del 6.9% que aumentaba con la edad excepto a partir de los 90 años (65-74 años, 38% frágiles; 75-84 años, 48.9% frágiles; \geq 85 años, 13% frágiles) y además, la tasa de mortalidad observada a los 7 años de seguimiento fue del 12%, 23% y 43% en el grupo de los no frágiles, pre-frágiles y frágiles respectivamente (Fried, L.P., 2001).

La fragilidad también puede ser caracterizada como una acumulación de diferentes déficits relacionados con la salud, modelo descrito por Rockwood, K., (2005). La Escala de Fragilidad Clínica y el Índice de Fragilidad de Rockwood fueron aplicados a 2.305 personas de 65 años o más, residentes en la comunidad e institucionalizados, participantes en el Canadian Study of Health and Aging (CSHA) para determinar su capacidad predictiva de mortalidad e institucionalización tras cinco años de seguimiento. Inicialmente, este estudio de cohortes prospectivo fue diseñado para estimar la prevalencia de demencia por grupos de edad y sexo en la población canadiense (CSHA Working Group, 1994).

La Escala de Fragilidad Clínica está basada en el juicio clínico y el Índice de Fragilidad resulta del acúmulo de diversos déficits de salud que incluyen comorbilidad, deterioro cognitivo y discapacidad. Este modelo de fragilidad es clínicamente atractivo porque permite cuantificar el grado de fragilidad, no sólo su presencia o ausencia, con puntuaciones totales que varían desde 1 para las personas mayores que están en muy buena forma, *robustos*, a 7 si existe fragilidad grave. Además, el riesgo de mortalidad se incrementa de forma exponencialmente correlativa al valor del índice de fragilidad (Rockwood, K., 2005).

4.1.2. PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y CONSECUENCIAS

Considerando los criterios de Fried, el estudio Three-City Study (3C) en Francia, concluyó que el 7% de las personas mayores de 65 años no institucionalizadas cumplían criterios de fragilidad (Ávila Funes, J.A., 2008). Posteriormente otros estudios más recientes llevados a cabo en España, que han incluido a ancianos institucionalizados, han obtenido cifras más elevadas de prevalencia de fragilidad también aplicando los criterios de Fried. En este marco, la cohorte de Peñagrande, barrio del distrito Fuencarral en Madrid, representativa de una población urbana española de 65 años o más, obtuvo una prevalencia de fragilidad del 10.3%, 8.1% en hombres y 11.9% en mujeres (Castell Alcalá, M.V., 2010) y posteriormente la cohorte FRADEA, FRagilidad y DEpendencia en Albacete, representativa de una población urbana española de 70 años o más arrojó una prevalencia de fragilidad del 16.9% (Abizanda Soler, P., 2011).

Relativo a los factores que predisponen a la fragilidad en los mayores, un estudio evidenció que la edad mayor de 80 años, una hospitalización reciente, las caídas de repetición, la ausencia de ejercicio físico, la comorbilidad, la polifarmacia y el escaso soporte social, pobreza, viudedad y soledad, predisponen a la fragilidad (Martín Lesende, I., 2010). En otro estudio se halló que la fragilidad se asociaba de forma independiente a la edad superior a 85 años, bajo nivel educativo, comorbilidad y discapacidad (Castell Alcalá, M.V., 2010). Y en el Three-City Study (3C) en Francia los pacientes frágiles obtuvieron menor puntuación en el Mini-Mental State Examination (MMSE) y presentaban más sintomatología depresiva y además tras cuatro años de seguimiento la fragilidad se asoció a pérdida de al menos una de las actividades instrumentales y/o básicas de la vida diaria (Ávila Funes, J.A., 2008). Además, el seguimiento de la cohorte FRADEA evidenció que la fragilidad se asocia a mayor edad, género femenino y

bajo nivel educativo, con riesgo de institucionalización y necesidad de apoyo social (Abizanda Soler, P., 2011).

Tiene importancia señalar que la fragilidad se asocia a multimorbilidad que es la presencia concomitante de dos o más enfermedades crónicas, y a discapacidad que es la dificultad o necesidad de ayuda de otra persona para llevar a cabo al menos una de las actividades de la vida diaria, como muestran los datos obtenidos del Cardiovascular Health Study donde el 21% de las personas mayores de 65 años residentes en la comunidad caracterizados como frágiles, presentan además comorbilidad y discapacidad (Fried, L.P., 2004). Pero hay que destacar que la fragilidad es una entidad clínica propia y diferente de modo que hasta el 23% y el 26.6% de las personas mayores que son frágiles pueden no padecer discapacidad ni comorbilidad (Castell Alcalá, M.V., 2010; Fried, L.P., 2001). La comorbilidad podría ser considerada un factor de riesgo para presentar fragilidad y la discapacidad una consecuencia de la fragilidad, aunque a su vez la fragilidad, sobre todo en el caso de las enfermedades cardiovasculares, determina peores resultados clínicos tanto en la fase aguda como crónica de la enfermedad pudiendo condicionar su diagnóstico y tratamiento (Díez Villanueva, P., 2019).

La Geriátrica considera que la fragilidad, en mayor medida que la multimorbilidad, es un importante predictor de eventos adversos de salud a corto, medio y largo plazo como discapacidad o pérdida de la movilidad incipiente, caídas, delirium, fracturas, aumento de la dependencia en ABVD y AIVD, institucionalización, hospitalización y mortalidad.

En este sentido un estudio de cohortes prospectivo, llevado a cabo durante diez años con mayores residentes en la comunidad, concluyó que la causa más frecuente de muerte es la fragilidad (27.9%) seguida del fallo orgánico (21.4%), del cáncer (19.3%) y la demencia (13.8%) (Gill, T.M., 2010). A su vez, en la cohorte FRADEA tras un seguimiento de 952 días a una muestra de 993 personas mayores de 70 años se concluyó que la fragilidad supone un riesgo ajustado de mortalidad 5.5 veces superior, de discapacidad 2.5 veces mayor y de pérdida de la movilidad 2.7 veces también superior (Abizanda, P., 2013).

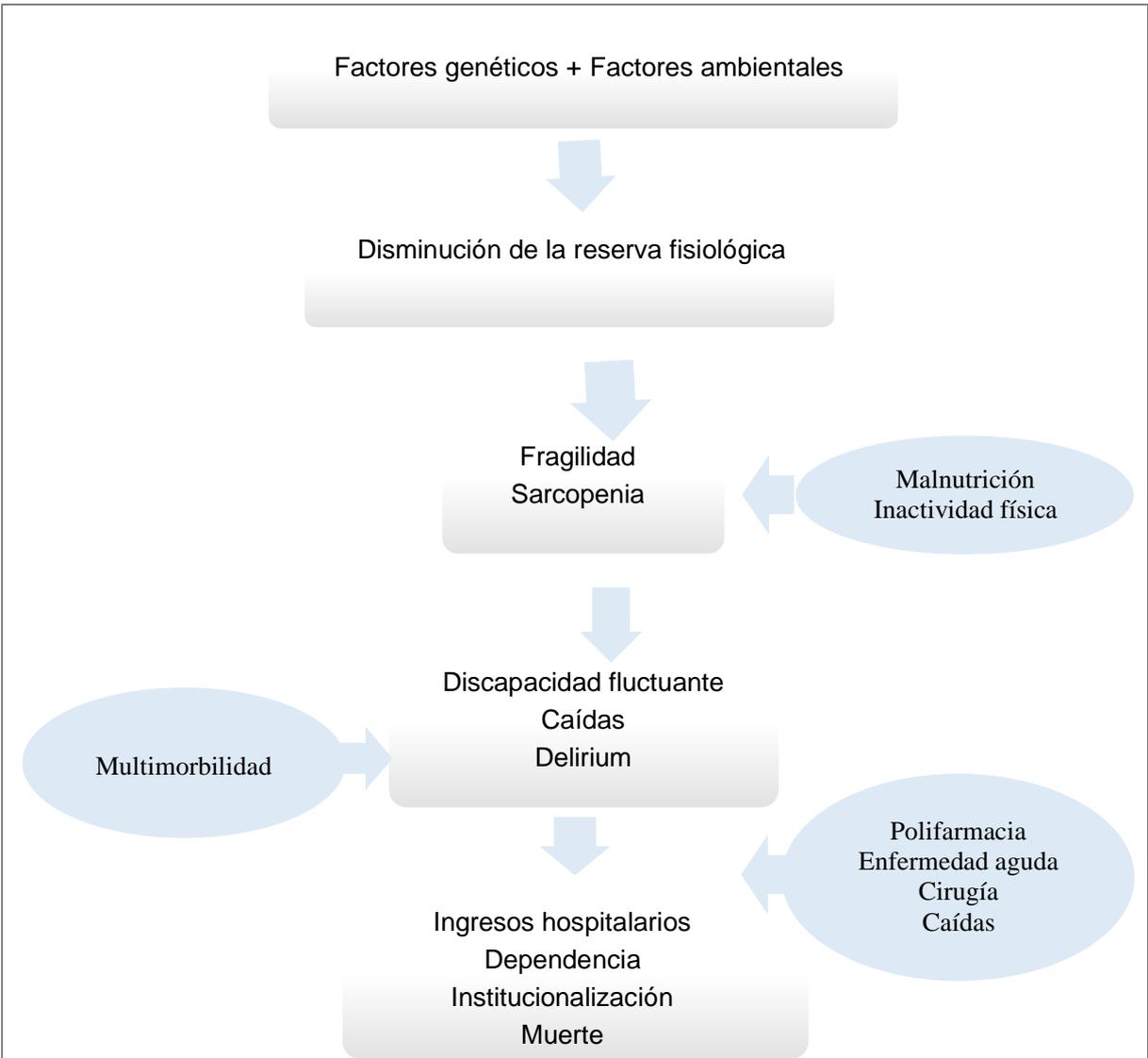
4.2. CONTINUUM FUNCIONAL

Resulta de gran relevancia considerar que la fragilidad es un proceso dinámico y a su vez reversible por lo que la progresión a la dependencia es potencialmente reversible. La fragilidad

suele acompañarse de sarcopenia, enfermedad músculo-esquelética, definida en 2018 por el EWGSOP2 (European Working Group on Sarcopenia in Older People) como la disminución de la fuerza muscular que se acompaña de pérdida de masa muscular y pobre rendimiento físico (Cruz-Jentoft, A.J., 2019).

En general, la dependencia en las personas mayores se instaura hasta en un 60% de las ocasiones de manera progresiva favorecida por la presencia de enfermedades crónicas pero la polifarmacia, caídas, enfermedades agudas e intervenciones quirúrgicas pueden precipitarla como se muestra en la figura 5.

Figura 5
Continuum funcional



Elaboración propia

Dado que uno de los objetivos de la atención sanitaria a la persona mayor es el mantenimiento de un nivel funcional que permita el mayor grado de autonomía posible, en Atención Primaria se hace muy recomendable la detección precoz de fragilidad en la población mayor residente en su domicilio para si es necesario establecer una intervención nutricional y un programa de actividad física multi-componente con ejercicios de resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio y fuerza muscular incluidos, que mejoren la capacidad funcional. En esta línea, un programa de intervención multifactorial a nivel domiciliario basado en la práctica regular de ejercicio físico y eliminación de barreras ambientales, ha demostrado reducir el deterioro funcional y disminuir la pérdida de la capacidad para llevar a cabo actividades instrumentales de la vida diaria en personas mayores de 75 años frágiles (Gill, T.M., 2002).

Cabe destacar que la velocidad de la marcha < 0.8 m/s es un indicador de fragilidad en los mayores (Varela Pinedo, L., 2009) y a su vez un descenso en la velocidad de la marcha durante el último año se asocia a un incremento de la probabilidad de presentar caídas (Adam, C.E., 2023). Por tanto, es aconsejable que los mayores frágiles con alto riesgo de caída sean derivados a la consulta externa de Geriátrica para una valoración especializada que incluye la revisión del plan terapéutico del paciente favoreciendo el descenso de la polifarmacia, una prescripción adecuada de fármacos y una labor educativa con el paciente y familia. En este sentido, según los criterios STOPP/START (versión 1) (Gallagher, P., 2008), los fármacos que afectan negativamente a los mayores con alto riesgo de caídas son las benzodiacepinas, los neurolépticos, los antihistamínicos de primera generación como la clorfeniramina, difenhidramina, hidroxizina y prometazina, los vasodilatadores y los opiáceos de consumo crónico (Delgado-Silveira, E., 2009).

4.3. OBJETIVOS Y HERRAMIENTAS DE LA VALORACIÓN FUNCIONAL

La valoración funcional forma parte de la VGI y con ella se persiguen los siguientes objetivos:

- Definir el estado de salud de la persona mayor y detectar sus necesidades.
- Identificar a la población mayor en riesgo de dependencia.
- Determinar la fase evolutiva de enfermedades como la demencia.
- Permitir establecer un plan de cuidados, así como su seguimiento.
- Establecer un pronóstico y expectativa de vida.
- Colaborar en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas.
- Favorecer la asignación óptima de recursos sanitarios y sociales.

Clásicamente la valoración funcional comprende la medición de la capacidad para llevar a cabo las actividades instrumentales y básicas de la vida diaria.

Las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) son más complejas y permiten que la persona mayor se adapte a la sociedad y medio ambiente. Estas actividades incluyen tareas domésticas como comprar, cocinar, lavar la ropa y limpiar la casa, y otras tareas comunitarias como usar un medio de transporte, manejar dinero, tomar la medicación y llamar por teléfono. Las AIVD dependen del nivel sociocultural ya que son actividades realizadas con frecuencia por mujeres y a su vez, son difíciles de valorar en institucionalizados, y también están influenciadas por el nivel cognitivo y afectivo de la persona mayor. Una de las escalas más utilizadas a nivel mundial es el índice de Lawton y Brody (Lawton, M.P., 1969) que mide la capacidad de la persona mayor para llevar a cabo las AIVD. El tiempo de aplicación es de 5 minutos. La puntuación máxima obtenida es 8 que indica independencia total en las AIVD y la mínima 0, dependencia absoluta. Sus principales inconvenientes son el sesgo de sexo y no ser lineal. Está recomendada su aplicación en personas mayores que viven en la comunidad siendo menos útil en pacientes hospitalizados e institucionalizados.

Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) son las más sencillas, necesarias para el autocuidado, y entre ellas están el baño, el vestido, acudir al retrete, lavarse, comer, subir y bajar escaleras, caminar, colaborar en transferencias y el control de esfínteres. Una de las escalas de valoración funcional más recomendadas por la British Geriatric Society es el índice de Barthel (Mahoney, F.I., 1965) que valora la capacidad de la persona mayor para llevar a cabo las ABVD. El tiempo de aplicación es de 5 minutos. La puntuación máxima es 100 y la mínima 0, que indican respectivamente, máxima independencia y dependencia total en las ABVD. Esta escala no es continua por lo que los cambios en la zona de mayor dependencia no son equivalentes a los de menor dependencia. El mayor inconveniente es el efecto techo y suelo. Uno de los ámbitos de aplicación de esta escala es la Unidad de Recuperación Funcional, donde en patologías como el ictus y la fractura de cadera, es útil en la toma de decisiones y tiene valor pronóstico (Baztán, J.J., 1993).

En este contexto, a partir de un estudio observacional longitudinal prospectivo de una cohorte de 590 pacientes ingresados en la Unidad Geriátrica de Agudos del Hospital Universitario de Vic a lo largo del año 2014, se desarrolló el Índice Frágil IF-VIG, de carácter multidimensional y basado en la Valoración Geriátrica Integral, con el interés de medir la fragilidad de forma

cuantitativa y tener valor predictivo de mortalidad. Este IF mide el dominio funcional, índice de Barthel para las ABVD y tareas instrumentales no condicionadas por diferencias culturales de género como el manejo del dinero, uso del teléfono y control de medicación, el dominio nutricional, pérdida de $\geq 5\%$ del peso en los últimos 6 meses, el dominio cognitivo, GDS, el dominio emocional, depresión y ansiedad, el dominio social, vulnerabilidad social, los síndromes geriátricos como delirium, caídas, úlceras, polifarmacia y disfagia, los síntomas graves, disnea y dolor, y las enfermedades crónicas como las respiratorias, cardíacas, neurológicas, digestivas, renales y el cáncer, que en el caso de constatar criterios de enfermedad crónica avanzada incluidos en el test NECPAL (NEcesidad de Cuidados PALiativos) se añadirían dos puntos. El tiempo estimado de administración es de 10 minutos. El paciente mayor con una puntuación en el IF-VIG ≥ 0.2 se considera frágil. El IF-VIG se correlaciona con la mortalidad más que con la edad, de modo que los pacientes con IF-VIG < 0.2 o no frágiles tienen un índice de mortalidad del 0% a los 12 meses y aquellos con IF-VIG ≥ 0.6 o fragilidad avanzada tienen un índice de mortalidad del 100% a los 12 meses. Por tanto, el IF-VIG tiene valor pronóstico permitiendo diferenciar los pacientes mayores que se beneficiarían de un tratamiento conservador o paliativo, IF-VIG ≥ 0.6 , de los que serían subsidiarios de un tratamiento potencialmente curativo, IF-VIG < 0.2 (Amblàs-Novellas, J., 2017).

CAPÍTULO V.

MULTIMORBILIDAD

El incremento de la edad conlleva que algunas enfermedades sean más prevalentes, su presentación sea atípica a modo de síndromes geriátricos y además tiendan a la cronicidad, discapacidad y dependencia.

5.1. CONCEPTO DE MULTIMORBILIDAD Y COMORBILIDAD

Los términos multimorbilidad y comorbilidad a menudo se emplean de manera indistinta. Ya en 1970 se introdujo el término comorbilidad para definir la concomitancia de una o más enfermedades que pueden modificar el curso evolutivo y el tratamiento de una enfermedad índice durante un período de tiempo de hasta doce meses (Feinstein, A.R., 1970). Las enfermedades cardiovasculares son con frecuencia la enfermedad índice (48%) (Gijssen, R., 2001). En cambio, la multimorbilidad hace referencia a la presencia simultánea de dos o más enfermedades crónicas en la misma persona a lo largo de toda su vida (Batstra, L., 2002).

5.2. PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS E IMPACTO

Una revisión sistemática en las bases de datos Medline/Pubmed de la literatura científica publicada entre los años 1990 y 2010 llevada a cabo por Marengoni, A., (2001), pone de manifiesto que hasta el 55% y el 98% de las personas mayores presentan multimorbilidad.

Posteriormente, en la cohorte FRADEA se obtuvo una prevalencia de multimorbilidad del 70% en mayores de 70 años que fue superior en mujeres (Abizanda, P., 2013). La edad avanzada, el sexo femenino y un bajo nivel socioeconómico son factores de riesgo de multimorbilidad (Marengoni, A., 2001) y los factores socio-demográficos, genéticos y el estilo de vida son considerados causas prevenibles de comorbilidad en una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre los años 1993 y 1997 y elaborada por Gijssen, R., (2001).

Cabe señalar que la multimorbilidad y comorbilidad tienen un gran impacto en la salud pública y de la persona mayor en particular. El deterioro funcional y la discapacidad, el empeoramiento de la calidad de vida y el mayor consumo de recursos sanitarios son las principales consecuencias apreciadas (Marengoni, A., 2001; Gijssen, R., 2001).

Sin embargo, llama la atención que en la cohorte FRADEA la multimorbilidad no se asoció de forma significativa con discapacidad incidente ni pérdida de movilidad en mayores de 70 años y sólo se asoció a mortalidad cuando se consideró el número de enfermedades de manera lineal (Alfonso-Silguero, S.A., 2014). El Aging and Longevity Study realizado en el área geográfica Sirente de Italia con una muestra de 634 personas mayores de 80 años que vivían en su domicilio concluyó que la discapacidad es un predictor más potente de mortalidad que la comorbilidad (Landi, F., 2010).

A su vez, los resultados del estudio Toledo llevado a cabo durante los años 1995 y 1999 con una muestra representativa de 3.214 personas mayores de 65 años, indican que además de la comorbilidad crónica, respiratoria o cardíaca, la mayor edad, el sexo masculino, la dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, el deterioro cognitivo, la mala calidad de vida y la hospitalización durante el año previo, son factores de riesgo independiente de mortalidad en la persona mayor (Suárez García, F.M., 2008).

En cualquier caso, en la práctica clínica diaria se ha observado que procesos como la muerte repentina, el cáncer, el fallo orgánico por insuficiencia cardíaca y/o enfermedad pulmonar crónica, y la fragilidad, independientemente de la edad de la persona, presentan durante el último año de vida patrones de declinar funcional característicos y diferentes entre sí, lo que condiciona necesidades y cuidados diversos y específicos (Lunney, J.R., 2003).

Pero en relación al principal tema de este trabajo de investigación es fundamental señalar que la multimorbilidad lleva consigo un mayor consumo diario de fármacos, y así un estudio de cohortes retrospectivo concluyó que la comorbilidad es un factor predictivo importante de reingresos hospitalarios por reacciones adversas medicamentosas en la población mayor de 60 años (Zhang, M., 2009).

5.3. ÍNDICES DE COMORBILIDAD

Los potenciales beneficios de la cuantificación de la comorbilidad y la severidad de las enfermedades crónicas son, entre otros, la estimación de la expectativa de vida y el riesgo de discapacidad futura, así como la comparación de resultados en estudios de investigación (Martínez-Velilla, N.I., 2011). En este sentido, una amplia búsqueda en las bases de datos electrónicas de Medline, desde enero de 1966 a septiembre del 2000, y Embase desde enero de

1988 a septiembre del 2000, halló que algunos de los índices de comorbilidad válidos y fiables a nivel clínico y en investigación y con capacidad predictiva de mortalidad, hospitalización y deterioro funcional son los siguientes (De Groot, V., 2003):

- La Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) que cuantifica el número y la severidad de las diferentes patologías médicas según el grado de afectación de hasta 13 áreas orgánicas vitales y el deterioro físico que ocasionan en la persona (Linn, B.S., 1968). Esta escala dispone de una versión adaptada al paciente mayor y sus propias patologías médicas, la CIRS-G (Miller, M.D., 1992) que ha sido validada en Atención Primaria (Hudon, C., 2005), en la población mayor institucionalizada (Parmelee, P.A., 1995) y hospitalizada en una Unidad de Agudos de Medicina Interna (Salvi, F., 2008).
- El Index of CoExistent Disease (ICED) que inicialmente fue desarrollado por Greenfield, S., (1995) para clasificar el *case mix* en el Medical Outcomes Study incluye la valoración de la severidad de hasta 14 categorías de patologías médicas mediante el Index of Severity Disease (IDS) y la valoración del grado de deterioro físico mediante el Index of Physical Impairment (IPI) (Miskulin, D.C., 2001).
- El índice de Kaplan-Feinstein que al inicio se empleó en investigación sobre Diabetes Mellitus (Kaplan, M.H., 1974).
- El Chronic Disease Score (CDS) basado en datos automatizados del consumo farmacéutico poblacional (Von Korff, M., 1992).
- El índice de Charlson es el más utilizado y fue desarrollado en 1987, engloba 19 problemas médicos ponderados de 1 a 6 con resultados totales que varían de 0 a 37 y permite correlacionar la comorbilidad con la mortalidad al año. Así en el artículo original, las personas con un índice de comorbilidad de 0 tuvieron una mortalidad al año del 12% frente al 52% de aquellos con una puntuación igual o mayor de 3 (Charlson, M.E., 1987). Sin embargo, el índice de Charlson tiene algunas limitaciones en su aplicación en el paciente geriátrico como son la discordancia entre el peso atribuido a cada enfermedad y la carga funcional que ocasiona en los pacientes de mayor edad en la actualidad, y además no considera la severidad de algunas enfermedades ni incluye enfermedades prevalentes y discapacitantes en los mayores (Abizanda Soler, P., 2010).

- Por último, el Índice Geriátrico de Comorbilidad (IGC) desarrollado por Rozzini, R., (2002) a partir del índice Individual Disease Severity (IDS) de Greenfield que, aunque tiene en cuenta el número de enfermedades y su gravedad, no incluye discapacidad pero que ha demostrado una correlación creciente positiva entre la puntuación total del IGC y el grado de discapacidad de la persona mayor. Además, cabe señalar que en un estudio de cohortes prospectivo realizado con una muestra de 444 pacientes ancianos ingresados en el Hospital Universitario de Génova, el IGC ha demostrado ser el mejor predictor de mortalidad durante la hospitalización entre todos los índices de comorbilidad antes mencionados (Zekry, D., 2010).

CAPÍTULO VI.

CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida es un concepto amplio y poco específico que engloba el bienestar físico, mental y socioeconómico que permite el desarrollo de la persona en la sociedad (Fernández-López, J.A., 2010).

6.1. DOMINIOS DE LA CALIDAD DE VIDA

Los dominios de la calidad de vida según las recomendaciones de la OMS y la evidencia científica son representados en la figura 6.

Figura 6

Calidad de vida.



Elaboración propia

6.2. FACTORES ASOCIADOS

En el caso de la población de personas mayores, parece lógico pensar que tener autonomía y/o cierta capacidad funcional que permita llevar a cabo las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) favoreciendo la participación en la vida social de la comunidad y el disfrute de la misma mejoraría la calidad de vida. En este contexto, la OMS en el documento *“Informe*

mundial sobre envejecimiento y salud” publicado en 2015 define la capacidad funcional como los atributos relacionados con la salud que permiten a las personas ser y hacer lo que ellos valoran.

La autopercepción del estado de salud es un reflejo de las características personales, de las enfermedades que se padecen y de los factores socioeconómicos. Interesa señalar que la autopercepción negativa del estado de salud se asocia a mala calidad de vida en términos de salud (Donizzetti, A.R., 2019). En general el porcentaje de la población mayor que percibe su salud como buena o muy buena, 45.4% (52.3% hombres y 40.0% mujeres), es muy inferior al del resto de la población, 80.6%, según el documento “*Un perfil de las personas mayores en España, 2020*” elaborado por el INE.

Aún así, las personas mayores opinan que la atención sanitaria que reciben es buena, tienen preferencia por una relación médico-paciente paternalista, priman la calidad sobre la cantidad de vida y priorizan el bienestar, la función y la seguridad sobre el tratamiento de la enfermedad y/o la prolongación de la vida. Además, la mayoría de ellos desea ser cuidado y/o morir en su domicilio. Por tanto, la atención sanitaria al anciano basada en sus preferencias y necesidades, que sea flexible y favorezca la continuidad de cuidados mejora la calidad asistencial (Herrera-Tejedor, J., 2017).

En este sentido, la II Asamblea Mundial del Envejecimiento de Madrid reconoce que las actividades de promoción de la salud y el acceso universal de las personas de edad a los servicios de salud durante toda la vida son el pilar del envejecimiento con salud. Y en este marco, la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema de Salud aprobada en el Consejo Interterritorial de Salud de diciembre de 2013, desarrolla el consejo integral en estilos de vida saludables en Atención Primaria respecto a aspectos como la alimentación, actividad física, hábitos tóxicos, bienestar emocional y seguridad frente a las lesiones con vinculación a recursos comunitarios en población adulta para crear entornos saludables y seguros para los mayores en las ciudades.

Pero un ensayo clínico aleatorizado, llevado a cabo en Croacia durante un período de 18 meses con una muestra de 738 personas de más de 65 años que acudían a su Centro de Atención Primaria, puso en evidencia que, a pesar del consejo médico y de un programa de intervención específico, los cambios en el estilo de vida relativos a la actividad física y consumo de alcohol

y tabaco, son difíciles de conseguir en la población mayor, no así los relativos a los hábitos alimentarios (Vrdoljak, D., 2014).

En cualquier caso, es fundamental la colaboración de los cuidadores de las personas mayores, de modo que en 2017 la OMS publica el documento “*Cuidados integrados para las personas mayores*” que consta de varias guías basadas en la evidencia científica aplicables en la comunidad con el objetivo de prevenir y revertir el declinar de las capacidades físicas y mentales de los mayores y ayudar a los cuidadores para promocionar su envejecimiento activo y saludable.

Por otra parte, ya desde la obra de Durkheim en el siglo XIX, se reconoce que la participación social medida por el apoyo social, las redes sociales y la participación en actividades está ligada a la salud y a la calidad de vida en general (Berkman, L.F., 2000). Así lo demuestran también iniciativas como “*Circle of Friends*” desarrolladas para aliviar la soledad en las personas mayores (Jansson, A., 2021). La participación social depende del nivel cultural, educativo y socioeconómico de la población mayor.

Y teniendo en cuenta otros aspectos, también las circunstancias socioeconómicas favorables y sobre todo un alto nivel educativo favorecen un envejecimiento saludable y en consecuencia mejoran la calidad de vida. En general, los mayores cuyo estado civil es el de viudedad y/o están divorciados asocian peor estado de salud al igual que el aislamiento social puede llevar consigo más problemas de salud y mayor declinar funcional (Curcio, C.L., 2017).

Aun así, el boletín de Estadísticas Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales refleja que en 2019 el importe medio de la pensión de jubilación fue de 1.138 euros/mes siendo más baja en las mujeres por diferencias laborales o por disponer de una pensión de viudedad, aunque la Encuesta de Condiciones de Vida muestra que en 2018 el 89.6% de los mayores de 65 años disponía de vivienda en propiedad. Además, en general el nivel educativo de la población es más bajo en las personas mayores, de modo que en 2011 el 5.8% de los mayores de 65 años eran analfabetos y sólo el 7.5% disponían de estudios universitarios y/o superiores. También la Encuesta Continua de Hogares del INE muestra que en 2018 el 17.8% de los varones mayores de 65 años vivían solos frente al 31.0% de las mujeres siendo el estado civil predominante de las mujeres mayores de 75 años el de viudedad.

Por tanto, asegurar la protección económica y legal de la persona mayor también mejoraría su calidad de vida. Arriola Manchola, E., (2015) opina que en pacientes mayores con demencia debiera ser obligatoria la incapacitación legal para su protección jurídica y económica. Actualmente la incapacitación legal ha sido sustituida por la implementación de medidas de apoyo a la persona con discapacidad en el ejercicio de su capacidad jurídica en igualdad de condiciones que las demás personas tras la reforma de la legislación civil y procesal que formuló la Ley 8/2021, de 2 de junio.

Y, por último, aunque no menos importante, merece consideración el Documento de Instrucciones Previas de Castilla y León que permite a la persona mayor expresar su voluntad sobre aspectos relativos al final de la vida, pero apenas el 13.8% de los mayores lo conoce y aunque la mayoría de ellos muestra una actitud positiva hacia él, sólo lo formaliza el 3.4% (Andrés-Pretel, F., 2012).

CAPÍTULO VII.

POLIFARMACIA

La polifarmacia es un problema de salud pública, de prevalencia creciente en nuestro país debido al envejecimiento de la población, a la intensificación terapéutica de los problemas de salud y a un mayor acceso de la población a los recursos sanitarios.

7.1. CONCEPTO, PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS

La polifarmacia puede ser considerada un síndrome geriátrico por su etiología multicausal, su alta prevalencia en la persona mayor y ser potencialmente causa de deterioro funcional y problemática social. Aunque en el momento actual no existe consenso para determinar el número mínimo de fármacos que un paciente tiene que consumir diariamente para definir polifarmacia, en general se acepta que la polifarmacia es el consumo de 5 o más fármacos diarios y la polifarmacia excesiva el consumo de al menos 10 fármacos al día (Masnoon, N., 2017).

En 2018, el gasto farmacéutico supuso en España un 8.8% del Producto Interior Bruto (PIB), un 1.7% superior al del año anterior, y en Estados Unidos donde también se ha incrementado el gasto farmacéutico durante los últimos años, el consumo excesivo de opioides como analgésicos es una causa prevalente de fallecimiento. Obviamente, el consumo de fármacos aumenta con la edad y en este sentido, las personas mayores consumen el 33% de los medicamentos en Europa. Así, durante el año 2017 cada mayor de 65 años gastó 552.5 € en fármacos (Fraile-Guedón, R., 2019).

Cabe señalar que el consumo de medicamentos se está incrementando a lo largo de los años. Así, Martín-Pérez, M., (2017) analizó los resultados de las Encuestas Nacionales de Salud de España (ENSE) del 2006 y 2011/12 comprobando una prevalencia de polifarmacia, consumo de al menos cuatro fármacos en las dos semanas previas a la encuesta, en mayores de 65 años no institucionalizados, del 32.54% en la ENSE 2006 y del 36.37% en la ENSE del 2011/12. En ambas encuestas, los antihipertensivos y analgésicos fueron los grupos de fármacos más utilizados.

En cualquier caso, en la literatura científica la prevalencia de polifarmacia tiene una gran variabilidad dependiendo de la metodología del estudio y del lugar donde se realice. Un estudio llevado a cabo durante el año 2007 en Turquía demostró que el 17.2% de la población de 65 años o más consumía cinco o más fármacos. Además, determinó que factores como la edad avanzada, el sexo femenino, el estado civil casado, un peor status socioeconómico y la presencia múltiples patologías crónicas y, no el nivel educacional, estaban asociadas a un mayor consumo de fármacos (Gokce Kutsal, Y., 2009).

Un estudio descriptivo transversal llevado a cabo en Andalucía en el año 2012, en una población mayor de 65 años ambulatoria, determinó una prevalencia de polifarmacia, cinco o más fármacos consumidos concomitantemente durante los últimos 6 meses, en torno al 45% con amplia variabilidad entre los diferentes Centros de Salud, 33%-82%. Hasta el 18% de la población mayor de 65 años consumía 10 o más medicamentos, polifarmacia excesiva, siendo 8 el consumo promedio diario de medicamentos por paciente en esta población (Molina-López, T., 2012).

Interesa mencionar que un estudio basado en la Encuesta Nacional de Salud de España 2017 detecta una prevalencia de polifarmacia y polifarmacia excesiva del 27.3% y 0.9% respectivamente, en una muestra de 7.023 pacientes mayores de 64 años no institucionalizados. Esta prevalencia es inferior a la hallada en la ENSE 2006 y 2011/12 posiblemente debido al empleo de una metodología de trabajo diferente (Gutiérrez-Valencia, M., 2019).

También resulta previsible que la multimorbilidad lleve consigo un mayor consumo diario de fármacos, y así un estudio de cohortes retrospectivo concluyó que la comorbilidad es un factor predictivo importante de reingresos hospitalarios por reacciones adversas medicamentosas en la población mayor de 60 años (Zhang, M., 2009).

Además, la pobre autopercepción de la salud y una deficiente adaptación a la enfermedad son también factores dependientes del paciente que favorecen la polifarmacia. Mención especial merece el hecho de que la atención por diferentes especialistas al anciano frágil y la adopción acrítica de las guías clínicas basadas en la evidencia científica obviando la morbilidad, discapacidad y expectativa de vida de los pacientes mayores son también factores determinantes de polifarmacia (Gavilán-Moral, E., 2012).

7.2. CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA

La polifarmacia en la población mayor es causa de múltiples eventos de salud y deterioro funcional dando lugar a un mayor consumo de recursos sanitarios y sociales con aumento de la mortalidad. Tiene gran importancia destacar el carácter reversible de la polifarmacia por lo que es responsabilidad del personal sanitario su detección y abordaje adecuado.

7.2.1 REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS

El envejecimiento asocia cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que pueden modificar la eficacia de los fármacos y favorecer reacciones adversas medicamentosas (RAM). Dentro de los cambios farmacocinéticos, con la edad se produce una progresiva disminución de la excreción renal y del volumen de distribución de los fármacos hidrosolubles, como la digoxina, por lo que se pueden alcanzar niveles tóxicos a dosis que son terapéuticas en jóvenes. Además, en los mayores se produce un aumento de la masa grasa y una disminución de la masa magra, incrementándose el volumen de distribución de los fármacos lipofílicos, como las benzodiazepinas, por lo que su acción será mayor y más prolongada en el tiempo, precisando emplear dosis más bajas que en jóvenes para evitar efectos adversos. En los mayores suele existir hipoalbuminemia plasmática, por lo que aumenta la fracción libre de fármacos favoreciendo su toxicidad. Los cambios con la edad, en la absorción oral de los fármacos, no tienen repercusión en la biodisponibilidad de los fármacos consumidos por esta vía, mientras que la absorción de fármacos por vía subcutánea e intramuscular, está reducida. A su vez, con la edad disminuye el metabolismo hepático de los medicamentos, por disminución de la masa hepática, de su actividad enzimática y del flujo sanguíneo hepático. También la polifarmacia puede alterar el metabolismo hepático, ya que muchos fármacos influyen en la actividad de las reacciones dependientes del citocromo P450. Y en el contexto de los cambios farmacodinámicos, la disminución de la reserva funcional de órganos y sistemas en los pacientes mayores, aumenta la probabilidad de toxicidad por fármacos. Todos estos cambios descritos relativos a la edad, modifican los niveles plasmáticos y la vida media del fármaco en el organismo, por lo que es preciso ajustar la posología de algunos fármacos empleados en los mayores, para evitar reacciones adversas (Rossi, E., 1988).

La reacción adversa medicamentosa (RAM) puede definirse como todo efecto farmacocinético o farmacodinámico no deseado consecuencia del uso de un fármaco en dosis terapéuticas. Obviamente, la polifarmacia favorece la aparición de RAM. Así, un estudio

concluyó que entre los pacientes que acuden a Urgencias el riesgo de padecer alguna RAM se incrementa desde un 13% en aquellos que consumen dos fármacos diarios al 82% si toman 7 o más fármacos al día (Goldberg, R.M., 1996).

En un estudio de cohortes con 167 personas de 65 años o más, residentes en la comunidad y que consumían al menos 5 fármacos al día, se observó una prevalencia de RAM del 35%. Además, el 84% de los que presentaron alguna RAM precisó ser atendido en un centro sanitario y en concreto el 11% ingresó en un hospital. La mayoría de las RAM fueron debidas a fármacos del sistema cardiovascular (33.3%) y del SNC (27.8%) y hasta el 48% de los fármacos implicados en RAM precisaron ser suspendidos. En general, aquellas personas mayores con multimorbilidad e historia de RAM previas tuvieron mayor probabilidad de presentar alguna RAM (Hanlon, J.T., 1997).

Es preciso señalar que entre un 10 y un 20% de los ingresos hospitalarios de personas mayores en nuestro país podría tener relación con efectos adversos a medicamentos, siendo la polifarmacia uno de los factores asociados (Cabré, M.,2018).

Y es de gran interés por su repercusión clínica, remarcar que en las personas mayores las RAM se presentan con frecuencia con síntomas inespecíficos como confusión, somnolencia, mareo o caídas. El consumo de un mayor número de fármacos, fundamentalmente antihipertensivos, antidepresivos y ansiolíticos, se asocia a un mayor riesgo de caídas que hasta en el 7.8% de los casos tienen como consecuencia una fractura (Varas-Fabra, F., 2006).

Además, la polifarmacia excesiva es un indicador de mortalidad a los 5 años en personas mayores de 80 años como concluye un estudio de cohortes de base poblacional llevado a cabo en la ciudad de Kuopio, Finlandia, entre los años 1998 y 2007. En este estudio, la edad, el sexo masculino y un peor rendimiento en las AIVD también se asociaron a un incremento de mortalidad (Jyrkkä, J., 2009). Y por su parte Iwata, M., (2006) también concluye que la polifarmacia al alta hospitalaria, es un predictor independiente de mortalidad al año en mayores de 85 años independientemente de la multimorbilidad.

Pero se debe tener en consideración que gran número de RAM puede ser evitadas considerando la posible existencia de interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedades, y corroborando la posología, dosis y duración del fármaco en el momento de la prescripción.

En este contexto un estudio llevado a cabo en una Unidad de Geriátrica de Agudos en Francia objetivó que el 41.3% de las RAM ocurridas un mes antes del ingreso hospitalario eran evitables (Doucet, J., 2002).

Bayoumi, I., (2009) propone la identificación de una serie de factores de riesgo para prevenir las RAM en las personas mayores que son los siguientes:

- Número de fármacos (5-7 : riesgo intermedio; ≥ 8 : riesgo alto)
- Antecedentes personales de RAM previas
- Multimorbilidad : ≥ 4 enfermedades crónicas
- Enfermedad hepática
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedad renal
- Consumo de fármacos de alto riesgo:
 - Anticoagulantes
 - Hipoglucemiantes y/o insulino terapia
 - Psicotrópicos
 - Hipnóticos y sedantes
 - Cardiovasculares (en especial digoxina, vasodilatadores y nitratos)
 - Antiinflamatorios no esteroideos
- Deterioro cognitivo
- Vivir solo
- Historia previa de falta de adherencia terapéutica
- Trastornos psicológicos o abuso de sustancias

7.2.2 PRESCRIPCIÓN EN CASCADA

La cascada de prescripción supone una prescripción inadecuada y se produce cuando un fármaco es utilizado para tratar síntomas recientes que no son reconocidos como una RAM a una terapia existente lo que conlleva el uso de un mayor número de fármacos y mayor probabilidad aún de RAM. Ejemplos de la cascada de prescripción son la utilización de antihipertensivos para tratar una elevación de tensión arterial secundaria al consumo de antiinflamatorios no esteroideos, el uso de levodopa para aliviar síntomas parkinsonianos

secundarios a la administración de metoclopramida y la prescripción de alopurinol por hiperuricemia debido al tratamiento con diuréticos tiazídicos (Rochon, P.A., 1997).

7.2.3 FALTA DE ADHERENCIA TERAPEÚTICA

La OMS define la adhesión al tratamiento como el grado en que el comportamiento de una persona se ajusta a tomar la medicación, seguir un régimen alimentario, y ejecutar cambios del modo de vida que se corresponden con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria.

Cabe pensar que cuanto mayor sea el número de fármacos prescritos a un paciente, menor será el cumplimiento terapéutico. En este sentido, Leal Hernández, M., (2004) comprobó en una encuesta realizada a 228 mayores de 65 años que acudieron al Centro de Salud, que cuanto mayor era el número de fármacos consumidos a diario menor era el conocimiento de la posología y peor la adherencia al tratamiento. Así, de los que tomaban 8 fármacos, el 30% conocía la posología y el 20% tomaba correctamente la medicación, mientras que de los que tomaban 9, sólo el 20% conocía la posología y el 10% cumplía el tratamiento. La adherencia terapéutica asciende al 75% si sólo se toma un fármaco a diario.

Una revisión sistemática de la literatura científica elaborada por George, J., (2008) recoge una serie de recomendaciones que pueden favorecer la adherencia terapéutica en los mayores:

- Programación de visitas periódicas de seguimiento a los pacientes
- Ayudas para la administración de la dosis de los fármacos, pastilleros semanales
- Revisión de la medicación prescrita por un farmacéutico
- Educación grupal, al paciente y cuidador
- Simplificación de los regímenes terapéuticos:
 - Dosis única diaria con fórmulas de liberación prolongada
 - Formulaciones de medicamentos combinados si es apropiada la posología
- Calendario de medicación
- Diario y alertas de recordatorios
- Soporte telefónico
- Autocontrol

7.3. PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS

La prescripción inadecuada de fármacos (PIF) es un problema sanitario de gran magnitud que ocasiona múltiples RAM incrementando la morbimortalidad y los costes sanitarios y sociales.

7.3.1. CONCEPTO

La polifarmacia conlleva frecuentemente un uso inapropiado de fármacos. La prescripción adecuada de fármacos hace referencia a la prescripción de calidad que se debiera alcanzar en la práctica clínica diaria teniendo en cuenta las preferencias del paciente, la evidencia científica de la que dispone el fármaco y el contexto social y familiar del paciente (Spinewine, A., 2007). Además, una prescripción adecuada en los mayores debiera tener en cuenta el tiempo que tarda la prescripción de un fármaco en conseguir su objetivo y la expectativa de vida de la persona mayor, evitando el uso de fármacos con carácter preventivo si la expectativa de vida es corta (Rochon, P.A., 1999).

Y por tanto se considera que la prescripción de un fármaco es inapropiada cuando el riesgo de ocasionar reacciones adversas es mayor que su beneficio clínico, sobre todo si hay alternativas terapéuticas más seguras y eficaces. La PIF también incluye el uso de fármacos con mayor frecuencia, dosis y duración que la indicada, el uso de fármacos con elevado riesgo de interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedad, la duplicidad de fármacos y la ausencia de uso de fármacos cuando están clínicamente indicados (Spinewine, A., 2007).

Y cabe subrayar que la polifarmacia es el factor de riesgo más importante para el uso inapropiado de medicamentos aumentando el riesgo a medida que lo hace el número de fármacos consumidos diariamente, como pone en evidencia un estudio observacional, prospectivo, realizado con 672 pacientes de más de 75 años ingresados en servicios de medicina interna de 7 hospitales españoles (Agustí, A., 2017).

7.3.2. HERRAMIENTAS DE DETECCIÓN

Han sido desarrolladas múltiples herramientas que permiten detectar la prescripción inadecuada de fármacos como son la IPET (Improved Prescribing in the Elderly Tool), el MAI (Medication Appropriateness Index), los criterios definidos en el proyecto ACOVE (Assessing Care of Vulnerable Elders) y los criterios Beers, entre otros. Sin embargo, los más utilizados en las personas mayores son los criterios STOPP (Screening Tool of Older Persons´ potentially

inappropriate Prescriptions)/START (Screening Tool to Alert doctors to the Right i.e. appropriate, indicated Treatment) por ser una herramienta más sensible que tiene además la ventaja de detectar la falta de prescripción de fármacos cuando realmente está indicado su uso (Delgado Silveira, E., 2009).

Los criterios IPET han tenido escasa difusión fuera de Canadá e incluyen sólo 14 errores de prescripción frecuentes en la práctica clínica diaria, dos de ellos referidos a los antidepresivos tricíclicos actualmente escasamente utilizados, y por otro lado en contra de la evidencia actual, desaconseja el uso de betabloqueantes en la insuficiencia cardíaca congestiva (Naugler, C.T, 2000).

Los criterios MAI incluyen 10 ítems con el objetivo de mejorar la prescripción de fármacos como son indicación y eficacia probada del fármaco, dosis, duración, pauta posológica, coste, interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedad y duplicidad (Hanlon, J.T., 1992).

Los criterios ACOVE aportan recomendaciones de buena práctica clínica geriátrica en áreas como la continuidad y coordinación de cuidados, demencia, depresión, diabetes mellitus, cuidados al final de la vida, caídas, pérdida de audición, insuficiencia cardíaca, cuidados hospitalarios, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, malnutrición, uso de medicación, osteoartritis, osteoporosis, manejo del dolor, neumonía, úlceras por presión, medidas preventivas, accidente cerebrovascular y fibrilación auricular, incontinencia urinaria y cuidados de la visión (Shekelle, P.G., 2001).

Los criterios de Beers fueron descritos por primera vez en 1991 en USA para prevenir la prescripción inapropiada de fármacos en ancianos institucionalizados y contenían un listado de treinta fármacos que debían ser evitados por no ser apropiados ya que el riesgo potencial superaba al beneficio, la dosis y duración empleada era poco segura y/o existía una alternativa más eficaz y segura (Beers, M.H.,1991). Posteriormente fueron revisados en 1997 con el objetivo de poder ser empleados también en personas de 65 años o más residentes en la comunidad e incorporaron una segunda tabla con medicamentos inapropiados en presencia de determinadas patologías (Beers, M.H., 1997). Y en una posterior adaptación de estos criterios llevada a cabo en 2003, se incorporaron fármacos de reciente introducción en el mercado y se eliminaron aquellos ya en desuso como trimethobenzamide, guanedrel y meprobamate, y además se añadieron algunas consideraciones relativas a condiciones fisiológicas y patologías

prevalentes en el anciano (Fick, D.M., 2003). Existen revisiones posteriores de estos criterios en 2010, 2015, 2019 y la última publicada en 2023.

Sin embargo, actualmente los criterios de Beers son de uso controvertido especialmente en Europa, ya que muchos de los fármacos incluidos en los listados, tanto en el dependiente como en el independiente del diagnóstico, están obsoletos y otros como es el caso de la amiodarona, nitrofurantoína y doxazosina, no están contraindicados en las personas mayores. Además, existen muchas prescripciones potencialmente inapropiadas, en el contexto de diversas enfermedades, que no están contempladas en los criterios de Beers (O'Mahony, D., 2008; Delgado Silveira, E., 2009).

Unos años después, los criterios STOPP/START fueron desarrollados por un panel de 18 expertos de Irlanda y Reino Unido de la European Union Geriatric Medicine Society utilizando la técnica Delphi. Los 65 criterios STOPP y los 22 START están organizados por sistemas fisiológicos, se basan en la evidencia clínica científica del momento e incluyen respectivamente los errores más frecuentes en la prescripción y omisión de fármacos en las personas mayores y además pueden ser aplicados en aproximadamente 5 minutos en la práctica clínica diaria (Gallagher, P., 2008).

Los criterios STOPP/START se han impuesto como herramienta de referencia en la detección de PIF en el ámbito europeo. Así, un estudio que analizó una muestra de 50 personas mayores que acudieron consecutivamente a una consulta externa de Geriátrica desde su domicilio, comprobó que los criterios Beers detectaron PIF en menor porcentaje que los STOPP, 26% frente al 54%, respectivamente. El uso de anticolinérgicos en pacientes con deterioro cognitivo o estreñimiento, fue el error con más frecuencia detectado por los criterios Beers en esta muestra, mientras que el uso de benzodiazepinas en personas con caídas frecuentes, fue el más detectado por los criterios STOPP. Además, los criterios START hallaron hasta en un 48% de esta muestra, ausencia de prescripción de medicación que hubiera estado indicada, siendo la más frecuente el infra tratamiento con estatinas en pacientes con enfermedad coronaria, cerebral y vascular periférica crónica documentada, y con una expectativa de vida de más de 5 años, así como la falta de uso de suplementos de fibra, en pacientes con enfermedad diverticular sintomática con estreñimiento (Montero Errasquin, B., 2008).

De igual manera, la capacidad de los criterios STOPP/START es mayor que la de los criterios Beers para la detección de PIF en otros niveles asistenciales geriátricos. Así, un estudio prospectivo realizado con 715 pacientes de más de 65 años, que ingresaron en una unidad de agudos de un hospital universitario, de forma consecutiva, durante un período de cuatro meses y tras aplicar los criterios STOPP y Beers, concluyó que los criterios STOPP detectaron PIF en un 35% y los Beers en un 25%. La PIF detectada con mayor frecuencia por los STOPP fue el uso de benzodiazepinas de vida media larga. A su vez, la probabilidad de presentar una RAM por PIF fue mayor en aquellos pacientes que al ingreso tomaban 6 o más fármacos. Los criterios STOPP detectaron que hasta un 11.5% de las RAM tenían una clara relación causal con el principal motivo de ingreso hospitalario mientras que los Beers sólo hallaron esta relación en un 6% de los casos. El principal motivo de ingreso fue la fractura secundaria a caídas (Gallagher P, 2008).

Son múltiples los trabajos de investigación realizados en el ámbito internacional y nacional que evidencian la validez de los criterios STOPP/START en la detección de la PI en pacientes mayores y además son de sencilla y breve aplicación en la práctica clínica diaria (Rosa, A.S.K.C., 2016; Filomena Paci, J., 2015; Mera, F., 2011; Parodi López, N., 2014). Pero, el avance del conocimiento científico con la aparición de nuevos fármacos en el mercado y el desarrollo de algunas nuevas guías terapéuticas aplicadas a la población mayor han creado la necesidad de adaptación de estos criterios a la evidencia científica del momento. De este modo, se publicó en el año 2015 la versión 2 de los criterios STOPP/START que incorpora varias modificaciones (O'Mahony, D., 2015; Delgado Silveira, E., 2015):

- Criterios STOPP (87):
 - Sección relativa a la necesidad de prescribir fármacos con una indicación basada en la evidencia clínica y con una duración no superior a la ya definida.
 - Sección específica para el uso de antiagregantes y anticoagulantes.
 - Sección de fármacos que son inapropiados en mayores con enfermedad renal aguda o crónica por debajo de determinados umbrales.

- Criterios START (34):
 - Indicación de comienzo de fármacos excepto en situaciones clínicas terminales que precisan un enfoque terapéutico paliativo o en caso de ser omitidos por razón clínica clara.
 - Retirada de algunos criterios del sistema endocrino: a) antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular y b) estatinas en la DM si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular.
 - Incorporación de la sección de vacunas.

Llama la atención que un estudio multicéntrico europeo SENATOR no ha podido demostrar la utilidad de la aplicación de los criterios STOPP/START (versión 2), al ingreso hospitalario y con apoyo de sistemas computarizados, en la reducción de RAM durante la hospitalización de pacientes mayores, por dificultades en la implementación (O'Mahony, D., 2020).

Recientemente, en junio de este año 2023, ha sido publicada la versión 3 de los criterios STOPP/START basada, al igual que en las anteriores, en la revisión de la literatura científica publicada, en este caso a partir del 2014, y en la técnica Delphi de consenso de un panel de expertos europeos en farmacología geriátrica. Esta versión supone un incremento del 40% de los criterios, en comparación con la versión anterior, con un total de 190, 133 STOPP y 57 START, por lo que para facilitar su empleo en la práctica clínica diaria es recomendable el uso de sistemas computarizados (O'Mahony, D., 2023; Delgado Silveira, E., 2023).

Y además conviene señalar que en el año 2019 se publicaron los criterios STOPP-Frail (Lavan, A.H., 2019) y su traducción española, los criterios STOPP-Pal (Delgado-Silveira, E., 2019) con el objetivo de ayudar al médico prescriptor a la toma de decisiones en la deprescripción farmacológica en pacientes de edad avanzada y con enfermedad en fase terminal.

7.4. ABORDAJE DE LA POLIFARMACIA

El objetivo del geriatra en el abordaje de la polifarmacia en pacientes frágiles, polimedicados y con multimorbilidad, es conseguir una prescripción adecuada de fármacos reduciendo el número de fármacos consumidos a diario para prevenir las reacciones adversas medicamentosas

y la prescripción en cascada, mejorar la adherencia terapéutica y disminuir el gasto farmacéutico.

Una revisión de la literatura científica llevada a cabo por Scott, I.A., (2012) propone diez pasos a seguir en la entrevista clínica con el paciente y cuidador con el fin de ayudar al médico prescriptor a reducir la polifarmacia, garantizando una correcta prescripción farmacológica:

- Comprobar la medicación actual
- Identificar pacientes de riesgo o que hayan sufrido alguna RAM
- Estimar la esperanza de vida en pacientes con riesgo de RAM
- Definir objetivos de atención generales según la esperanza de vida
- Confirmar las indicaciones del tratamiento actual
- Determinar el tiempo en conseguir beneficio el tratamiento prescrito
- Estimar la relación riesgo/beneficio de cada tratamiento
- Revisar la utilidad relativa de los diferentes fármacos
- Identificar medicamentos que podrían ser suspendidos
- Plan de monitorización de utilidad de los medicamentos y adherencia terapéutica

Entonces, ¿qué es la deprescripción?. La deprescripción consiste en el proceso de desmontaje de la prescripción de medicamentos por medio de su revisión, que finaliza con la modificación de dosis, la sustitución, adición y eliminación de fármacos teniendo en cuenta la morbilidad, función, expectativa de vida, deseos y contexto socio-familiar del paciente (Gavilán-Moral E, 2012).

Pero un estudio descriptivo y retrospectivo llevado a cabo con 87 pacientes institucionalizados en 3 centros adscritos a un centro de Atención Primaria en la zona urbana de Granada determinó que aunque la polifarmacia tenía una prevalencia del 42% y hasta un 21,9% de los fármacos prescritos cumplía criterios de prescripción inadecuada, IBP, benzodiazepinas y diuréticos en su mayoría, la deprescripción se llevó a cabo sólo en el 13.4% de los fármacos susceptibles de la misma. Por tanto, la formación de los profesionales sanitarios y el apoyo de los farmacéuticos es fundamental para llevar a cabo la deprescripción (Arrizabalaga-Aldalur, I., 2017).

En este contexto, las organizaciones sanitarias han propuesto diferentes actuaciones para el abordaje del complejo problema de la polifarmacia como son la formación de los profesionales sanitarios, la implementación de sistemas computarizados de ayuda a la toma de decisiones e intervenciones basadas en la revisión sistemática farmacoterapéutica y clínica.

Así, recientemente, la Junta de Castilla y León y la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (SACYL) han desarrollado el Plan Integral de Optimización de la Farmacoterapia (PIOFAR) que aglutina recomendaciones, herramientas y estrategias con el fin de mejorar los resultados y la eficiencia asociada al uso de medicamentos. En el Portal del Medicamento del SACYL se pueden consultar las recomendaciones del *no hacer* en tratamientos farmacológicos que cuentan con el aval de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, la guía para el tratamiento de pacientes en residencias, que es una revisión y adaptación del tratamiento de los problemas de salud más prevalentes en la persona mayor y el libro con el título “*Revisión de la medicación en el paciente anciano*” que subraya la importancia de la actualización del plan terapéutico en la Historia Clínica Electrónica de todos los pacientes para mejorar la seguridad.

Dentro del PIOFAR se recomienda el uso de los criterios LESS-CHRON (List of Evidence-based depreScribing for CHRONic patients) que es una herramienta que permite la detección de fármacos y situaciones clínicas que ofrecen una oportunidad para la deprescripción en pacientes crónicos con multimorbilidad (Rodríguez-Pérez, A., 2017). Los criterios están organizados por grupo anatómico según el sistema de clasificación Anatomical, Therapeutic, Chemical (ATC) y cada uno de ellos contiene un fármaco con su indicación terapéutica y una situación clínica en la que se puede llevar a cabo la deprescripción, así como las variables clínicas a monitorizar y tiempo de seguimiento mínimo del paciente tras la deprescripción. Pero, tanto estos criterios como los STOPP/START son sólo una herramienta para la prescripción adecuada de fármacos en los pacientes mayores, que precisan una actualización periódica basada en la evidencia científica actual, y que por tanto no sustituyen el juicio clínico del médico prescriptor.

Por tanto, el papel de la consulta de Geriatria es clave, desde un punto de vista clínico y pedagógico, en el abordaje de la polifarmacia, en especial de mayores frágiles y con multimorbilidad, favoreciendo a su vez el envejecimiento saludable, lo que requiere una serie de pasos que se representan en la figura 7:

- Anamnesis farmacológica completa:
 - Detecta discrepancias con la prescripción activa
 - Disminuye los errores asociados a las transiciones asistenciales
- Prescripción adecuada:
 - Herramientas de detección de PIF, también por omisión
 - Últimas guías de práctica clínica en el paciente mayor
 - Valoración geriátrica integral
 - Deprescripción y prescripción de fármacos si está indicado
- Revisión periódica sistemática:
 - Detección de reacciones adversas medicamentosas
 - Mejora de la adherencia terapéutica

Figura 7

Abordaje de la polifarmacia.



Elaboración propia

PARTE II: ESTUDIO EMPÍRICO

CAPÍTULO VIII.

DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación se ha llevado a cabo en la consulta externa de Geriatría del Hospital Santiago Apóstol (HSA) de Miranda de Ebro (Burgos) que es un hospital comarcal de 127 camas que presta sus servicios a una población estimada de 65.000 habitantes y que pertenece al servicio público sanitario de Castilla y León (SACYL).

8.1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivos generales:

- Detectar el conocimiento que la población mayor tiene sobre la Geriatría como especialidad médica.
- Empoderar la consulta externa de Geriatría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) como clave pedagógica para el envejecimiento saludable y manejo de la polifarmacia en personas mayores.

Objetivos específicos:

- Determinar si la edad, el sexo, el nivel de estudios y/o el estado civil son factores que influyen en el hecho de que los mayores conozcan o no la Geriatría como especialidad médica.
- Conocer si la población mayor dispone de información sobre la normativa legal referida a ellos que incluye la Ley de Autonomía y Atención a la Dependencia, el Documento de Instrucciones Previas de Castilla y León y la Ley para el Apoyo a las Personas con Discapacidad.
- Cuantificar el acceso de las personas mayores que padecen tres o más enfermedades crónicas, consumen tres o más medicamentos diarios y/o viven solos a la consulta externa de Geriatría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos).
- Escuchar cuáles son las preferencias y/o el grado de preocupación que las personas mayores muestran en algunos aspectos de la vida como son la salud, el nivel económico la dependencia y vivir solo.

- Describir las características socio-demográficas y el nivel cognitivo y funcional de los pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos).
- Hallar cuáles son las enfermedades crónicas más prevalentes y el índice de comorbilidad de los pacientes nuevos de la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos).
- Cuantificar la prevalencia de polifarmacia y polifarmacia excesiva en los pacientes nuevos de la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos).
- Mostrar cuáles son los medicamentos de mayor consumo diario ente los pacientes nuevos de la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos).
- Analizar si el consumo diario de medicamentos depende de la edad, el sexo y del índice de comorbilidad, nivel cognitivo y funcional de los pacientes.
- Explorar la existencia, potencialmente inapropiada, de medicamentos prescritos y omitidos en el plan terapéutico de los pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos).
- Determinar cuáles son los medicamentos del plan terapéutico prescritos y omitidos de manera potencialmente inapropiada y en mayor medida.
- Poner de manifiesto el papel pedagógico de la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) en el envejecimiento saludable y manejo de la polifarmacia de las personas mayores.

8.2. MATERIAL Y MÉTODOS

En un primer momento se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica sobre las publicaciones relacionadas con el tema y objetivos de este trabajo de investigación en Pubmed, Medline y Embase.

8.2.1. TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Éste es un trabajo de investigación unicéntrico, transversal y retrospectivo.

8.2.2. PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE INCLUSIÓN

En primer lugar, se llevó a cabo en la consulta de Geriátría una entrevista personal y estandarizada, con el soporte de un dispositivo móvil, para la cumplimentación de un cuestionario que fue previamente diseñado utilizando la herramienta Google formulario® que

permite la obtención de los valores de los datos en una hoja de Excel® para su posterior análisis estadístico. Las personas de 65 años o más que acudieron a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) fueron invitadas, de manera aleatoria y anónima, a responder las preguntas del cuestionario que puede ser consultado en el anexo I. Las personas invitadas a rellenar la encuesta podían ser los propios pacientes y/o sus familiares, acompañantes o cuidadores, pero de 65 años o más y residentes en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Los mayores con deterioro cognitivo y/o depresión moderada-severa, déficit de audición y afasia fueron excluidos.

En segundo lugar, se revisó de manera sistemática y exhaustiva la historia clínica electrónica (HCE) de los pacientes, de 65 años o más, que acudieron por primera vez a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) siendo el informe de la consulta de Geriátría la principal fuente de información clínica ya que incluye la VGI. En general, los pacientes son derivados a la consulta, previa realización de informe escrito y/o contacto telefónico, por médicos de Atención Primaria, pudiendo también los médicos de residencias para personas mayores, tanto de gestión privada como pública, y los médicos de otras especialidades médico-quirúrgicas del hospital tramitar una primera cita en consulta. Los pacientes con datos en la HCE incompletos y/o ausentes fueron excluidos. Los datos obtenidos en la revisión de la HCE fueron recogidos en un cuaderno que se elaboró previamente y puede ser consultado en el anexo II. Este cuaderno de recogida de datos incluye variables epidemiológicas, clínicas, cognitivas, funcionales y sociales. Posteriormente, los valores de los datos obtenidos se trasladaron a una hoja de Excel® para su análisis estadístico.

Todas las personas participantes en el trabajo de investigación dieron su consentimiento verbal y/o escrito. En el caso de sordera, afasia y/o capacidad psíquica disminuida del paciente, el cuidador principal y/o familiar más próximo aportó el consentimiento verbal o escrito para la participación en el trabajo de investigación. Los datos recogidos fueron tratados de forma anónima no siendo identificable ninguna persona física.

8.2.3. VARIABLES

En primer lugar, en la encuesta realizada con el objetivo de detectar el conocimiento que la población mayor tiene sobre la Geriátría como especialidad médica y su acceso, de manera específica, a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos), se

formularon las siguientes preguntas con la posibilidad únicamente de respuesta afirmativa o negativa, con valor *1* y *0* respectivamente:

- ¿Ha oído hablar de la Geriatría en alguna ocasión?
- ¿Sabe si la Geriatría es una especialidad médica?
- ¿Sabría decir si trabaja algún geriatra en su hospital de referencia?
- ¿Ha acudido en alguna ocasión a una consulta externa de Geriatría?

En el cuestionario, con la finalidad de determinar si la población mayor tiene o no información sobre la normativa legal referida a ellos como puede ser la Ley de Autonomía y Atención a la Dependencia, el Documento de Instrucciones Previas de Castilla y León y la Ley para el Apoyo a las Personas con Discapacidad, se incluyeron las siguientes preguntas con respuesta sólo afirmativa o negativa, con valor *1* y *0* respectivamente:

- ¿Sabría tramitar las ayudas de la Ley de Dependencia?
- ¿Conoce el Documento de Instrucciones previas en Castilla y León?
- ¿Ha oído hablar de la incapacitación legal?

Dado que aún no había sido aprobada la Ley 8/2021, de 2 de junio, por la que se reforma la legislación civil y procesal para el apoyo a las personas con discapacidad en el ejercicio de su capacidad jurídica, se preguntó sobre la incapacitación legal vigente en el momento de realizar la encuesta.

Además, con la intención de escuchar las preferencias de las personas mayores, se les solicitó que expresaran el grado de preocupación que sentían respecto a algunos aspectos de la vida como son la salud, el vivir solo, la dependencia física y/o psíquica y el nivel económico, pudiendo responder según una escala de Likert de cinco puntos que corresponde a los valores *0*, nada; *1*, poco; *2*, ni poco ni mucho; *3*, mucho y *4*, muchísimo.

También durante la encuesta, se recopilaron algunos datos socio-demográficos sobre los mayores como son la edad, el sexo, el nivel de estudios, el estado civil y si vivían solos o no en su domicilio habitual. Cabe señalar que ninguna de las personas mayores encuestadas estaba institucionalizada. La edad se obtuvo en años y al sexo masculino, aleatoriamente, se le asignó el valor *0* y al femenino el *1*. En relación al nivel de estudios, si el mayor encuestado no tenía

estudios o bien tenía estudios primarios, secundarios o universitarios se asignó un valor de 0, 1, 2 y 3 respectivamente. Respecto al estado civil, si el mayor encuestado estaba casado, separado o divorciado, soltero o viudo se le atribuyó el valor 0, 1, 2 y 3 de manera respectiva. Y relativo al hecho de vivir solo en el domicilio habitual, el valor 0 indica la ausencia de la variable y 1 su presencia.

En un estudio publicado en 2002, Petidier Torregrossa, R. concluye que las personas mayores de 65 años con multimorbilidad y consumo de al menos tres medicamentos al día debieran ser derivados a la consulta externa de Geriátrica para una valoración especializada. Y también en 2002, Batstra, L. considera que existe multimorbilidad si se padecen simultáneamente dos o más enfermedades crónicas, de más de seis meses de duración cada una de ellas. En este sentido, para cuantificar el acceso de las personas mayores con multimorbilidad a la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) se solicitó a todos los encuestados que señalaran si padecían al menos tres enfermedades crónicas y en caso afirmativo, cuáles del siguiente listado: accidente cerebrovascular, arritmias, artritis reumatoide, asma bronquial, cardiopatía isquémica, degeneración macular, depresión/ansiedad, deterioro cognitivo, diabetes, dislipemia, enfermedad arterial periférica crónica, enfermedad de Parkinson, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad renal crónica, gota, hipertensión arterial, neoplasias en tratamiento y/o seguimiento evolutivo, patología gastrointestinal, patología prostática, obesidad, osteoartrosis, osteoporosis y valvulopatías. Éste es un listado de elaboración propia que reúne las enfermedades crónicas más prevalentes en las personas mayores, también incluidas en el Índice Individual Disease Severity (IDS) desarrollado por Greenfield S., (1987). Además, se recogió si los encuestados consumían a diario tres o más medicamentos financiados por el Sistema Nacional de Salud.

En segundo lugar, la revisión exhaustiva de la HCE de los pacientes que acudieron por primera vez a la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) permitió la obtención de datos socio-demográficos como son la edad, el sexo y el lugar de residencia habitual. La edad se clasificó en tres intervalos: 1º intervalo, 65-74 años; 2º intervalo, 75-84 años y 3º intervalo, ≥ 85 años con una puntuación asignada a cada uno de ellos de 0, 1 y 2 respectivamente. En cuanto al sexo, de manera aleatoria, al sexo masculino se le asignó el valor 0 y al femenino el 1. Respecto al lugar de residencia habitual, se registró si el paciente estaba institucionalizado o no, y en el caso de residir en su domicilio, si vivía solo o no. Estas últimas variables binarias, se puntúan de forma que 0 indica la ausencia de la misma y 1 su presencia.

La función cognitiva del paciente que acude a la consulta de Geriátría es evaluada tras la anamnesis al paciente y cuidador principal, una exploración física detallada del paciente y la cumplimentación del Mini-Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo, A., (1979), que puede ser consultado en el anexo III. El MEC es una escala de cribado de deterioro cognitivo validada en la población anciana española con un punto de corte de 23/24 puntos que tiene una sensibilidad del 89.8% y una especificidad del 75.1% para detectar la presencia de deterioro cognitivo en aquellos con escolaridad normal (Lobo, A., 1999). Tanto el MEC como la traducción española del Mini Mental State Examination (MMSE) de Folstein presentan rendimientos diagnósticos similares en el despistaje de deterioro cognitivo (Bermejo, F., 1999). La variable deterioro cognitivo se categorizó en 3 apartados, según su severidad, utilizando la escala Global Deterioration Scale (GDS) de Reisberg (Reisberg, B., 1982), que puede consultarse en el anexo IV: 1º apartado, ausencia de deterioro cognitivo, GDS 1; 2º apartado, deterioro cognitivo leve-moderado, GDS 2-5 y 3º apartado, deterioro cognitivo grave-muy grave, GDS 6-7, con una puntuación asignada a cada uno de ellos de 0, 1 y 2 respectivamente. En la práctica clínica diaria, el diagnóstico etiológico de deterioro cognitivo conlleva además la realización de pruebas complementarias como una analítica, electrocardiograma, radiografía de tórax y TAC/RMN craneal.

La capacidad funcional de los pacientes nuevos de la consulta de Geriátría se determinó evaluando la capacidad para llevar a cabo las actividades instrumentales de la vida diaria mediante el índice de Lawton, en anexo V, pudiendo obtenerse una puntuación que oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (máxima independencia) (Lawton, M.P., 1969). Adicionalmente, el empleo del índice de Barthel (Mahoney, F.I., 1965), en anexo VI, permite estimar la necesidad de apoyo y/o ayuda en las actividades básicas de la vida diaria pudiéndose obtener cuatro categorías tras aplicar al resultado obtenido los criterios de Shah, S., (1989): 1ª categoría, no dependencia, IB \geq 95; 2ª categoría, dependencia leve, IB 65-90; 3ª categoría, dependencia moderada-grave, IB 25-60 y 4ª categoría, dependencia absoluta, IB \leq 20, con una puntuación asignada a cada una de ellas de 0, 1, 2 y 3 respectivamente.

La revisión completa de la HCE de los pacientes permitió la recopilación de las enfermedades crónicas, de más de seis meses de evolución, que estaban presentes, activas y/o no resueltas durante los últimos 5-10 años y se distribuyeron para el posterior análisis según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.ª edición (CIE-10), en anexo VII, en los siguientes grupos: enfermedades infecciosas, neoplasias, enfermedades hematológicas, enfermedades endocrino-

metabólicas, trastornos mentales y del comportamiento, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del ojo, enfermedades del oído, enfermedades del sistema circulatorio, enfermedades del sistema respiratorio, enfermedades del aparato digestivo, enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo, enfermedades del aparato músculo-esquelético y tejido conectivo, enfermedades del aparato genitourinario y lesiones. Posteriormente, la determinación de la severidad de las enfermedades crónicas que padecían los pacientes nuevos de la consulta se llevó a cabo calculando el índice de comorbilidad de Charlson que puede ser consultado en el anexo VIII y cuyo resultado final posible de ≥ 3 , 2 y ≤ 1 puntos indica, respectivamente, que existe alta, baja o ausencia de comorbilidad y a su vez ésta puede ser correlacionada con la mortalidad al año (Charlson, M.E., 1987).

Con la finalidad de corroborar la existencia de polifarmacia y determinar la clase de medicamentos con mayor consumo diario entre los pacientes nuevos en la consulta, se solicitó al paciente y/o cuidador principal la aportación de la *bolsa de medicamentos* para la posterior conciliación con el plan terapéutico prescrito en el programa de receta electrónica de Castilla y León (RECYL). Este método permite identificar y cuantificar el número y clase de medicamentos consumidos a diario y conocer su posología pudiendo además visibilizar, en caso de existir, la falta de adherencia terapéutica y/o posibles errores o problemas en la toma o administración de medicación. Así finalmente, los medicamentos consumidos a diario, excluidos aquellos no financiados por el Sistema Nacional de Salud, se distribuyeron para su posterior análisis según la clasificación anatómica-terapéutica de la European Pharmaceutical Market Research Association (Vademécum Internacional), que puede ser consultada en el anexo IX, en los siguientes grupos de fármacos: aparato digestivo y metabolismo, sangre, líquidos corporales y nutrición, aparato cardiovascular, dermatológicos, terapia genitourinaria, terapia hormonal, antiinfecciosos vía general, antineoplásicos, aparato locomotor, sistema nervioso, aparato respiratorio, órganos de los sentidos y varios. Se consideró, al igual que en la mayoría de trabajos de investigación previos, que existe polifarmacia si el paciente consume al menos 5 fármacos diferentes cada día y polifarmacia excesiva si consume 10 o más (Masnoon, N., 2017).

Y posteriormente, tras la identificación del número y clase de medicamentos consumidos diariamente por el paciente nuevo de consulta, así como de su posología, se aplicaron los criterios STOPP (65) y START (22) (versión 1) (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009) que pueden ser consultados en el anexo X y XI respectivamente. Estos criterios, de

referencia en el ámbito europeo, permiten detectar medicación prescrita y/o omitida de manera potencialmente inapropiada en las personas mayores. Poseen la ventaja de estar organizados por sistemas fisiológicos y pueden ser aplicados en aproximadamente cinco minutos, sin el requerimiento de programas informáticos específicos. De este modo se determinó la existencia de prescripción inadecuada de fármacos y la clase de medicamentos que en mayor medida estaban prescritos y/o omitidos de manera potencialmente inapropiada, resultado que puede consultarse en el anexo XII (STOPP) y XIII (START). En este sentido, queda reflejado de manera cualitativa el papel pedagógico de la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) en la educación sanitaria del paciente y su familia y/o cuidadores como un paso más hacia el envejecimiento saludable.

8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El tratamiento de los datos para su análisis se ha efectuado mediante el paquete estadístico Startical Product and Service Solutions (SPSS®) v.23. Las técnicas y test estadísticos que han sido empleados en el trabajo de investigación son:

- Las variables categóricas han sido descritas mostrando la frecuencia y proporción sobre el total en cada caso.
- Las variables cuantitativas han sido descritas mediante las herramientas habituales de centralidad y variabilidad: media, desviación típica, la mediana y el rango intercuartílico, así como los valores mínimos y máximos.
- El contraste de las variables se ha llevado a cabo mediante una prueba de Chi-cuadrado en el caso de las variables categóricas con más de dos categorías y una prueba exacta de Fisher entre las variables con dos categorías.
- En el caso del contraste de las variables numéricas en los casos en los que hay normalidad se ha llevado a cabo una prueba T de Student y una prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para contrastar las medianas de las variables continuas que no presentan un comportamiento normal.

CAPÍTULO IX.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En primer lugar, expongo los resultados del análisis estadístico llevado a cabo con los datos recopilados mediante la encuesta realizada durante una entrevista personal en la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro a pacientes, familiares y/o cuidadores de 65 años o más residentes en Castilla y León. Respondieron la encuesta un total de 198 personas de los cuales 124 (62.63%) eran mujeres y 74 (37.37%) hombres, con una edad media de 77 años.

9.1. ¿CONOCE LA POBLACIÓN MAYOR LA GERIATRÍA?

En el conjunto de las 198 personas mayores que participaron en la encuesta, 127 que representan el 64.14%, habían oído hablar de la Geriátrica en alguna ocasión y de éstos, 119 que supone el 60.11% de la muestra, sabían que la Geriátrica es una especialidad médica. En cambio, 71 encuestados que representan el 35.86% del total de la muestra, no habían oído hablar nunca de la Geriátrica y hasta 79 personas mayores participantes, el 39.89% de la muestra total, no sabían que la Geriátrica es una especialidad médica. Estos datos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Conocimiento de la especialidad de Geriátrica.

Preguntas realizadas	N	%
¿Ha oído hablar de la Geriátrica en alguna ocasión?		
No	71	35.86
Sí	127	64.14
¿Sabe si la Geriátrica es una especialidad médica?		
No	79	39.89
Sí	119	60.11
¿Sabría decir si trabaja algún geriatra en su hospital?		
No	122	61.62
Sí	76	38.38
¿Ha acudido en alguna ocasión a la consulta de Geriátrica?		
No	185	93.44
Sí	13	6.56

La tabla 1 también refleja que, de manera más concreta, en el caso de la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro, sólo 76 encuestados (38.38%) sabían que una geriatra estaba trabajando en el hospital y tan sólo 13 participantes (6.56%) habían acudido en alguna ocasión a la consulta de Geriátrica como pacientes.

9.2. ¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN EL CONOCIMIENTO DE LA GERIATRÍA?

La tabla 2 recoge los datos socio-demográficos de las personas mayores encuestadas clasificadas en dos grupos en función de si conocen o no la especialidad de Geriátrica.

Tabla 2

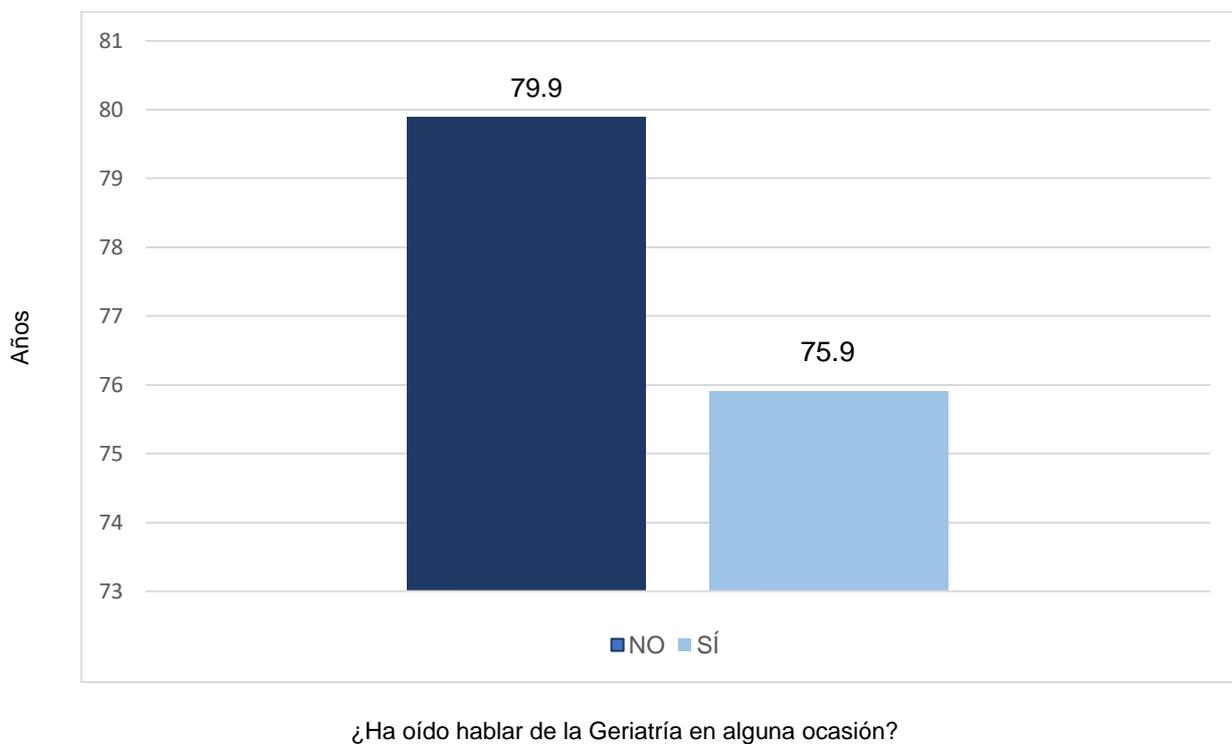
Características socio-demográficas de los encuestados.

¿Ha oído hablar de la Geriátrica en alguna ocasión?	NO n=71	Sí n=127	P _ valor
Por favor, ¿cuál es su edad? (años)			
Mean (SD)	79.9 (07.1)	75.9 (07.9)	<0.001**
Median (IQR)	80.0 (10.5)	75.0 (15.0)	
Range	65.0 – 96.0	65.0 – 94.0	
Usted es:			
Hombre	21 (29.58%)	53 (41.73%)	0.123
Mujer	50 (70.42%)	74 (58.27%)	
Señale su nivel de estudios			
Sin estudios/Primarios	65 (91.55%)	74 (58.27%)	<0.001**
Secundarios/Universitarios	06 (08.45%)	53 (41.73%)	
Señale su estado civil actual			
Casado	42 (59.15%)	80 (62.99%)	0.649
Separado o divorciado	01 (01.41%)	02 (01.57%)	
Soltero	05 (07.04%)	12 (09.45%)	
Viudo	23 (32.39%)	33 (25.98%)	

La edad media de las personas mayores que no habían oído hablar nunca de la Geriatría y por tanto no conocían esta especialidad médica, fue de 79.9 (\pm 7.1 DE) años, mientras que la edad media de aquellos que sí habían oído hablar de la especialidad en alguna ocasión y la conocían fue de 75.9 (\pm 7.9 DE) años. Se hallan evidencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) que indican que las personas mayores que conocen la especialidad médica de Geriatría, ya que han oído hablar de ella en alguna ocasión, tienen una edad inferior en comparación con las que no la conocen ni han oído hablar nunca de ella como queda reflejado en la figura 8.

Figura 8

Edad media de los encuestados que conocen o no la Geriatría.



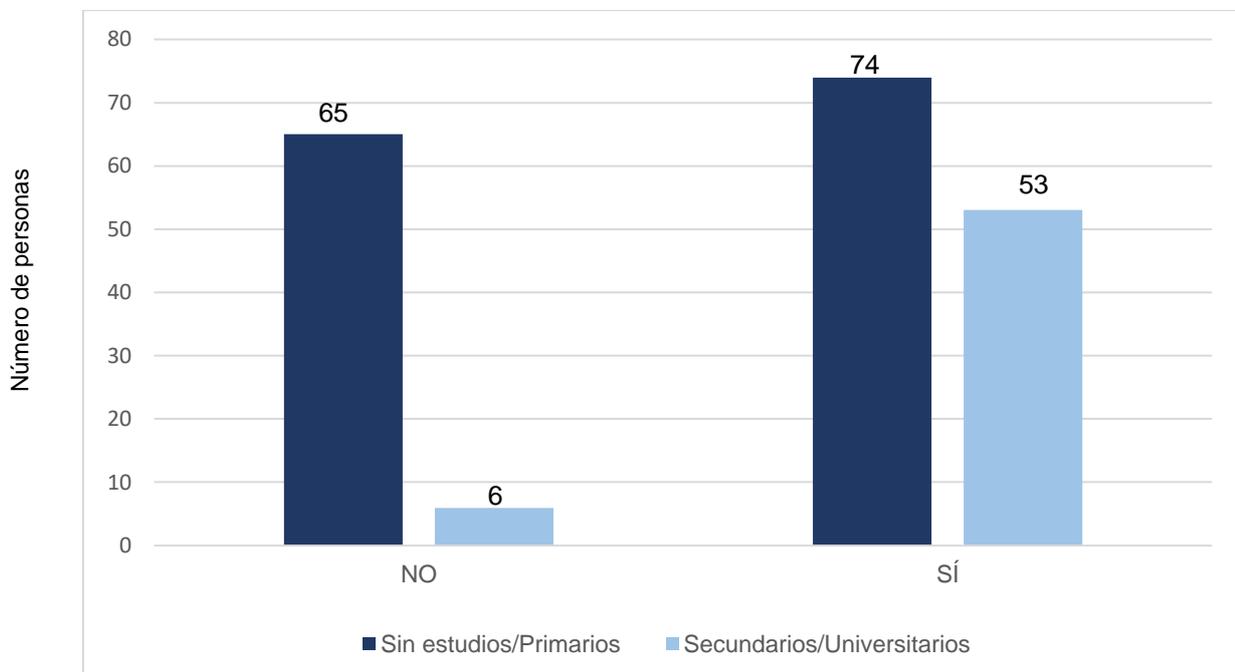
En el caso del sexo, entre las personas mayores encuestadas que no conocían la especialidad de Geriatría, esto es de un total de 71 personas mayores, el 29.58% (n=21) eran hombres y el 70.42% (n=50) mujeres. Y entre los 127 restantes que sí conocían la especialidad, el 41.73% (n=53) eran hombres y el 58.27% (n=74) mujeres. Por tanto, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) que indiquen que la proporción de hombres y mujeres es diferente en función de si han oído hablar o no de la especialidad de Geriatría.

Además, en el conjunto de las 71 personas mayores encuestadas que no conocían la especialidad de Geriatría, 65 de ellos que representan el 91.55%, habían cursado estudios

primarios o no tenían estudios, y tan sólo 6 de ellos que representan el 8.45%, tenían estudios secundarios y/o universitarios. Y en el conjunto de las 127 personas mayores encuestadas que sí habían oído hablar de la Geriátrica, de 74 de ellas que representan el 58.27%, habían completado los estudios primarios o bien no tenían estudios, pero llama la atención que en este último grupo 53 personas mayores, esto es el 41.73%, habían finalizado los estudios secundarios y/o universitarios. Por tanto, existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) que indican que la proporción de personas mayores con nivel de estudios superiores es más elevada entre aquellos que conocen la Geriátrica como se muestra en la figura 9.

Figura 9

Nivel de estudios de los encuestados que conocen o no la Geriátrica.



¿Ha oído hablar de la Geriátrica en alguna ocasión?

El estado civil predominante entre las personas mayores encuestadas es el de casado, tanto si habían oído hablar de la Geriátrica en alguna ocasión como si no conocían la especialidad, 62.99% (n=80) y 59.15% (n=42) del total de la muestra respectivamente. Y por orden descendente, el estado civil de viudo corresponde a 33 (25.98%) encuestados que conocían la Geriátrica y a 23 (32.39%) que no habían oído hablar de esta especialidad. Por último, tan sólo 17 (16.49%) personas mayores de la muestra total eran solteras de las que 12 (9.45%) conocían la Geriátrica y 5 (7.04%) no habían oído hablar de ella. Por tanto, no se encuentran diferencias

estadísticamente significativas ($p > 0.05$) que indiquen que la proporción de personas mayores que conocen o no la Geriatría dependa de su estado civil.

9.3. ¿CONOCEN LOS MAYORES LA NORMATIVA LEGAL REFERIDA A ELLOS?

La mayoría de la población mayor encuestada no sabría tramitar las ayudas de la Ley de Dependencia, 65.16% (n=129), ni conoce el Documento de Instrucciones previas de Castilla y León, 93.44% (n=185), ni ha oído hablar de la incapacitación legal, 63.13% (n=125), datos que son recopilados en la tabla 3.

Tabla 3
Conocimiento de la normativa legal referida a los mayores.

Preguntas realizadas	N	%
¿Sabría tramitar las ayudas de la Ley de Dependencia?		
No	129	65.16
Sí	069	34.84
¿Conoce el Documento de Instrucciones Previas?		
No	185	93.44
Sí	013	06.56
¿Ha oído hablar de la incapacitación legal?		
No	125	63.13
Sí	073	36.87

9.4. ¿VAN LOS MAYORES CON MULTIMORBILIDAD Y POLIFARMACIA A LA CONSULTA DE GERIATRÍA?

Del total de 198 personas mayores encuestadas, hasta 185 de ellas que representan el 93.43% no habían acudido nunca a una consulta externa de Geriatría. De estos, el 52.97% (n=98) padecían 3 o más enfermedades médicas crónicas, multimorbilidad, y el 60.00% (n=111) tomaban 3 o más medicamentos diarios y el 24.32% (n=45) vivían solas. Estos datos son mostrados en la tabla 4.

Tabla 4

Morbilidad, consumo de fármacos y vida en solitario.

¿Ha acudido en alguna ocasión a una consulta externa de Geriatría?	NO n=185	SÍ n=13
¿Padece ≥ 3 enfermedades crónicas?		
NO	87 (47.03%)	07 (53.85%)
SÍ	98 (52.97%)	06 (46.15%)
¿Toma ≥ 3 medicamentos al día?		
NO	074 (40.00%)	03 (23.08%)
SÍ	111 (60.00%)	10 (76.92%)
¿Vive solo?		
NO	140 (75.68%)	10 (76.92%)
SÍ	045 (24.32%)	03 (23.08%)

9.5. ¿QUÉ ASPECTOS VITALES PREOCUPAN MÁS A LOS MAYORES?

La siguiente tabla evidencia el grado de preocupación que muestran los mayores sobre diversos aspectos de la vida como son la salud, vivir solo, la dependencia física y psíquica y el nivel económico.

Tabla 5

Aspectos de la vida que más preocupan a los mayores.

Señale su grado de preocupación para cada uno de estos aspectos de la vida	Nada	Poco	Ni poco ni mucho	Mucho	Muchísimo
Salud	9 (4.55%)	4 (2.02%)	23 (11.62%)	104 (52.53%)	58 (29.29%)
Vivir solo	25 (12.63%)	23 (11.62%)	42 (21.21%)	87 (43.94%)	21 (10.61%)
Dependencia psico-física	7 (3.54%)	8 (4.04%)	20 (10.10%)	110 (55.56%)	53 (26.77%)
Nivel económico	18 (9.09%)	13 (6.57%)	70 (35.35%)	84 (42.42%)	13 (6.57%)

Disponer de una buena capacidad funcional que permita a los mayores ser ellos mismos en la sociedad, esto es ser autónomos y poder valerse por sí mismos es un aspecto que a las personas mayores encuestadas les preocupa mucho (n=110, 55.56%) o muchísimo (n=53, 26.77%). La salud también les preocupa mucho (n=104, 52.53%) o muchísimo (n=58, 29.29%). En cambio, a tan sólo el 10.61% (n=21) de las personas mayores participantes en la encuesta les preocupa muchísimo vivir solos y solamente al 6.57% (n=13) les preocupa muchísimo su nivel económico.

Seguidamente muestro los resultados tras el análisis estadístico de los datos obtenidos a través de la revisión exhaustiva de la historia clínica electrónica de 350 pacientes que acudieron por primera vez a la consulta externa de Geriatria del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) para posteriormente aplicar los criterios STOPP/START (versión 1) (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009) al tratamiento farmacológico habitual de cada paciente.

9.6. ¿CUÁL ES EL PERFIL DEL PACIENTE NUEVO EN LA CONSULTA DE GERIATRÍA?

Se revisó la HCE de 350 pacientes nuevos en la consulta de Geriatria, de los cuales el 32.86% (n=115) eran hombres y el 67.14% (n=235) mujeres, con una edad media de 83.2 (± 6.1 DE) años. Por intervalos de edad, 161 pacientes que representan el 46.00% del total de la muestra, tenían ≥ 85 años, siendo por tanto el grupo mayoritario. El resto, 154 (44.00%) tenían una edad comprendida entre los 75 y 84 años y tan sólo 35 (10.00%) tenían entre 65 y 74 años.

En cuanto al nivel cognitivo de estos pacientes nuevos en la consulta, el grupo de mayor tamaño fue el de aquellos con deterioro cognitivo leve-moderado con un GDS entre 2 y 5, ambos incluidos, (n=226, 64.57%), seguido por el de los que no tenían deterioro cognitivo, GDS 1, (n=108, 30.86%) y el de los que lo padecían pero en grado grave o muy grave, GDS 6-7, (n=16, 4.57%). Respecto al nivel funcional, el valor medio obtenido para el índice de Lawton que mide la capacidad para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria, fue de 4.4. Y hasta 208 personas mayores que representan el 59.43% del total de la muestra, eran independientes para las actividades básicas de la vida diaria (IB ≥ 95), y de los 142 pacientes restantes (40.57%) presentaban dependencia en grado leve-moderado (IB 65-90) 105 (30.00%) y en grado moderado-grave (IB 25-60) 30 (8.57%), siendo tan sólo 7 de ellos (2.00%) totalmente dependientes para su autocuidado. Estos datos pueden ser consultados en la tabla 6.

Tabla 6

Perfil del paciente nuevo en la consulta de Geriátría.

Número de pacientes	350 (100.00%)
Edad (años)	
Mean (SD)	83.2 (6.1)
Median (IQR)	84.0 (7.0)
Range	65.0 – 98.0
Intervalo de edad (años)	
65-74	035 (10.00%)
75-84	154 (44.00%)
≥ 85	161 (46.00%)
Sexo	
Hombre	115 (32.86%)
Mujer	235 (67.14%)
Vive solo	
No	250 (71.43%)
Sí	100 (28.57%)
Institucionalizado	
No	317 (90.57%)
Sí	033 (09.43%)
Deterioro cognitivo	
Ausencia de deterioro cognitivo (GDS 1)	108 (30.86%)
Deterioro cognitivo leve-moderado (GDS 2-5)	226 (64.57%)
Deterioro cognitivo grave/muy grave (GDS 6-7)	016 (04.57%)
Índice de Lawton (AIVDs)	
Mean (SD)	4.4 (2.9)
Median (IQR)	5.0 (6.8)
Índice de Barthel (ABVDs)	
No dependencia (IB ≥ 95)	208 (59.43%)
Dependencia leve-moderada (IB 65-90)	105 (30.00%)
Dependencia moderada-grave (IB 25-60)	030 (08.57%)
Dependencia absoluta (IB ≤ 20)	007 (02.00%)

Cabe señalar que vivían solos en domicilio 100 pacientes, esto es el 28.57% del total de la muestra, y estaban institucionalizados solamente 33 pacientes, el 9.43% de la muestra.

9.7. ¿QUÉ ENFERMEDADES CRÓNICAS SON MÁS PREVALENTES?

Las enfermedades del sistema circulatorio que incluyen la hipertensión arterial, la fibrilación auricular, la cardiopatía isquémica, la enfermedad renal crónica y los accidentes cerebrovasculares, entre otras, son las patologías médicas crónicas padecidas con mayor frecuencia por los pacientes que acudieron por primera vez a la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos), (n=299, 85.43%), como muestra la tabla 7.

Tabla 7

Morbilidad según la CIE-10.

	N	%
Enfermedades infecciosas	3	0.86
Neoplasias	36	10.29
Enfermedades hematológicas	20	5.71
Enfermedades endocrino-metabólicas	209	59.71
Trastornos mentales y del comportamiento	224	64.00
Enfermedades del sistema nervioso	23	6.57
Enfermedades del ojo	64	18.29
Enfermedades del oído	54	15.43
Enfermedades del sistema circulatorio	299	85.43
Enfermedades del sistema respiratorio	58	16.57
Enfermedades del aparato digestivo	60	17.14
Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	15	4.29
Enfermedades del aparato músculo-esquelético y tejido conectivo	172	49.14
Enfermedades del aparato genitourinario	63	18.00
Lesiones	2	0.57

En la tabla también se puede observar que, en segundo lugar, por orden descendente de prevalencia, están los trastornos mentales y del comportamiento que incorporan la depresión y el deterioro cognitivo en su listado, (n=224, 64.00%). Las enfermedades endocrino-metabólicas con la diabetes mellitus y dislipemia incluidas, ocupan el tercer lugar (n=209, 59.71%) y las

enfermedades del aparato músculo-esquelético y del tejido conectivo con la osteoartritis y osteoporosis en su clasificación, el cuarto lugar (n=172, 49.14%).

9.8. ¿CUÁL ES EL ÍNDICE DE COMORBILIDAD?

La determinación del grado de severidad de las enfermedades crónicas que padecen los pacientes que acuden por primera vez a la consulta de Geriátrica se llevó a cabo utilizando el índice de comorbilidad de Charlson que a su vez permite correlacionar la comorbilidad con la mortalidad al año (Charlson ME, 1987). De este modo, se observa en este trabajo de investigación que hasta 313 pacientes que representan el 89.43% del total de la muestra tenían una alta comorbilidad por obtener una puntuación total en el índice de Charlson ≥ 3 lo que implicaría una mortalidad al año del 52%. Y sólo 22 pacientes (6.28%) tenían baja comorbilidad, índice de Charlson 2 y únicamente 15 de ellos, dado que el resultado final del índice de Charlson fue ≤ 1 , tenían ausencia de comorbilidad, lo que se correlacionaría con una mortalidad al año del 12%. Estos datos se pueden visualizar en la tabla 8.

Tabla 8

Índice de comorbilidad de Charlson.

	N	%
≥ 3 Alta comorbilidad	313	89.43
2 Comorbilidad baja	22	06.28
≤ 1 Ausencia de comorbilidad	15	04.28

9.9. ¿EXISTE POLIFARMACIA O POLIFARMACIA EXCESIVA?

Los pacientes que fueron valorados por primera vez en la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro consumían una media de 6-7 fármacos diarios.

Hay que señalar que la prevalencia de polifarmacia hallada en el total de la muestra es de 67.43%, es decir hasta 236 pacientes tomaban 5 o más fármacos diarios. Y aún más concretamente, se determinó la existencia de polifarmacia excesiva en el 20.29% de la muestra, esto es, hasta 71 pacientes consumían al menos 10 medicamentos diarios. Estos datos pueden observarse en la tabla 9.

Tabla 9

Prevalencia de polifarmacia y polifarmacia excesiva.

Nº fármacos consumidos a diario	Polifarmacia	N	%
0-4	Ausencia	114	32.57
≥ 5	Presencia	236	67.43
≥ 10	Excesiva	071	20.29

9.10. ¿QUÉ MEDICAMENTOS TIENEN MAYOR CONSUMO DIARIO?

La tabla 10 muestra que los fármacos del aparato cardiovascular que incluyen los antihipertensivos son los más consumidos a diario por los pacientes que acuden por primera vez a la consulta de Geriatría (n=274, 78.29%).

Tabla 10

Medicamentos según el Vademécum Internacional

	N	%
Aparato digestivo y metabolismo	232	66.29
Sangre, líquidos corporales y nutrición	240	68.57
Aparato cardiovascular	274	78.29
Dermatológicos	000	00.00
Terapia genitourinaria	062	17.71
Terapia hormonal	048	13.71
Antiinfecciosos vía general	004	01.14
Antineoplásicos	012	03.43
Aparato locomotor	044	12.57
Sistema nervioso	210	60.00
Aparato respiratorio	053	15.14
Órganos de los sentidos	033	09.43
Varios	025	07.14

Por orden descendente, los medicamentos del grupo farmacológico sangre, líquidos corporales y nutrición, con los anticoagulantes y antiagregantes en su listado, están incluidos en el plan terapéutico de hasta 240 pacientes que representan el 68.57% del total de la muestra,

los del grupo del aparato digestivo y metabolismo, con los antidiabéticos e hipolipemiantes en su clasificación, son parte del tratamiento farmacológico habitual de 232 pacientes (66.29%) y finalmente los del sistema nervioso, que incluyen entre otros los antidepresivos, los inhibidores de la acetilcolinesterasa y la memantina, empleados estos dos últimos en el tratamiento de la demencia, son tomados a diario por 210 pacientes (60.00%) como también se muestra en la tabla 10.

9.11. ¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS?

Los pacientes que acudieron por primera vez a la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro y que tenían una edad comprendida entre los 65 y 74 años tenían un consumo medio diario de fármacos de 5.3 (\pm 3.6 DE), mientras que los pacientes con una edad entre los 75 y 84 años de 6.7 (\pm 3.7 DE) y los de 85 y más años de 6.7 (\pm 3.3 DE), por lo que existen diferencias casi estadísticamente significativas ($p < 0.10$) que muestran tendencia a un mayor número de medicamentos consumidos cada día en pacientes con mayor edad como se muestra en la figura 10 y la tabla 11.

Figura 10

Consumo medio diario de fármacos por intervalos de edad.

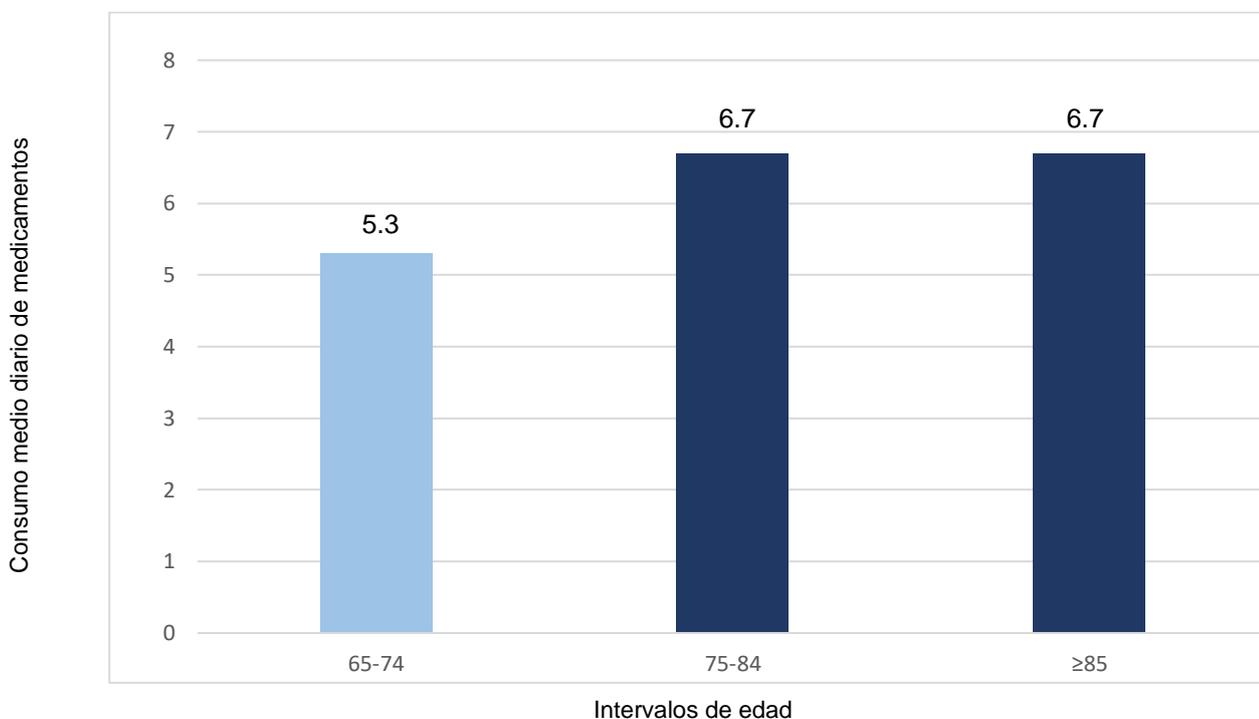


Tabla 11

Consumo diario de fármacos por intervalos de edad.

Número de fármacos prescritos a diario	65-74 años n=35	75-84 años n=154	≥ 85 años n=161	P _ valor
Mean (SD)	5.3 (3.6)	6.7 (3.7)	6.7(3.3)	0.094*
Median (IQR)	5.0 (5.5)	7.0 (5.0)	7.0 (5.0)	
Range	1.0 – 15.0	0.0 – 20.0	0.0 – 15.0	

Respecto al sexo, no existen diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) que permitan afirmar que el número de medicamentos consumidos cada día es diferente en hombres y mujeres ya que como se aprecia en la tabla 12 el valor medio del número de fármacos prescritos al día en ambos sexos es similar, $6.3 (\pm 3.7 \text{ DE})$, y $6.7 (\pm 3.4 \text{ DE})$, respectivamente.

Tabla 12

Consumo diario de fármacos por sexo.

Número de fármacos prescritos a diario	Hombres n=115	Mujeres n=235	P _ valor
Mean (SD)	6.3 (3.7)	6.7(3.4)	0.244
Median (IQR)	6.0 (5.0)	7.0 (5.0)	
Range	0.0 – 19.0	0.0 – 20.0	

A continuación, la tabla 13 refleja que el valor medio del número de medicamentos tomados a diario por los pacientes sin deterioro cognitivo que acudieron por primera vez a la consulta externa de Geriátrica es de $7.0 (\pm 3.4)$. A su vez, los pacientes que presentaban deterioro cognitivo leve-moderado (GDS 2-5) y grave-muy grave (GDS 6-7) tenían un consumo medio diario de medicamentos de $6.4 (\pm 3.6)$ y $5.9 (\pm 2.9)$ respectivamente, por tanto, no existe evidencia

estadísticamente significativa ($p > 0.05$) que indique que haya relación entre el nivel cognitivo de los pacientes y el consumo medio diario de fármacos.

Tabla 13

Consumo diario de fármacos según el nivel cognitivo (GDS).

Número de fármacos prescritos a diario	GDS 1 n=108	GDS 2-5 n=226	GDS 6-7 n=16	P _ valor
Mean (SD)	7.0 (3.4)	6.4 (3.6)	5.9 (2.9)	0.237
Median (IQR)	7.0 (5.0)	6.0 (5.0)	5.0 (3.2)	
Range	1.0 – 20.0	0.0 – 19.0	1.0 – 12.0	

Respecto al nivel funcional, hasta el 50% de los pacientes nuevos en la consulta y que eran dependientes para las actividades básicas de la vida diaria en grado moderado-grave (índice de Barthel 25-60) consumían al menos 9 fármacos diarios mientras que el valor de la mediana, para el consumo diario de fármacos, del grupo de pacientes que eran independientes ($IB \geq 95$) fue de 6 y el de aquellos con dependencia leve ($IB 65-90$) de 8, por lo que se hallan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) que indican que el incremento del deterioro funcional, con mayor grado de dependencia asociado, lleva consigo un mayor consumo diario de medicamentos, excepto en casos de dependencia absoluta ($IB \leq 20$) en los que se aprecia un descenso de la cantidad de fármacos prescritos a diario de modo que el 50% toma 6 o menos medicamentos diarios. Estos resultados se muestran en la tabla 14 y la figura 11.

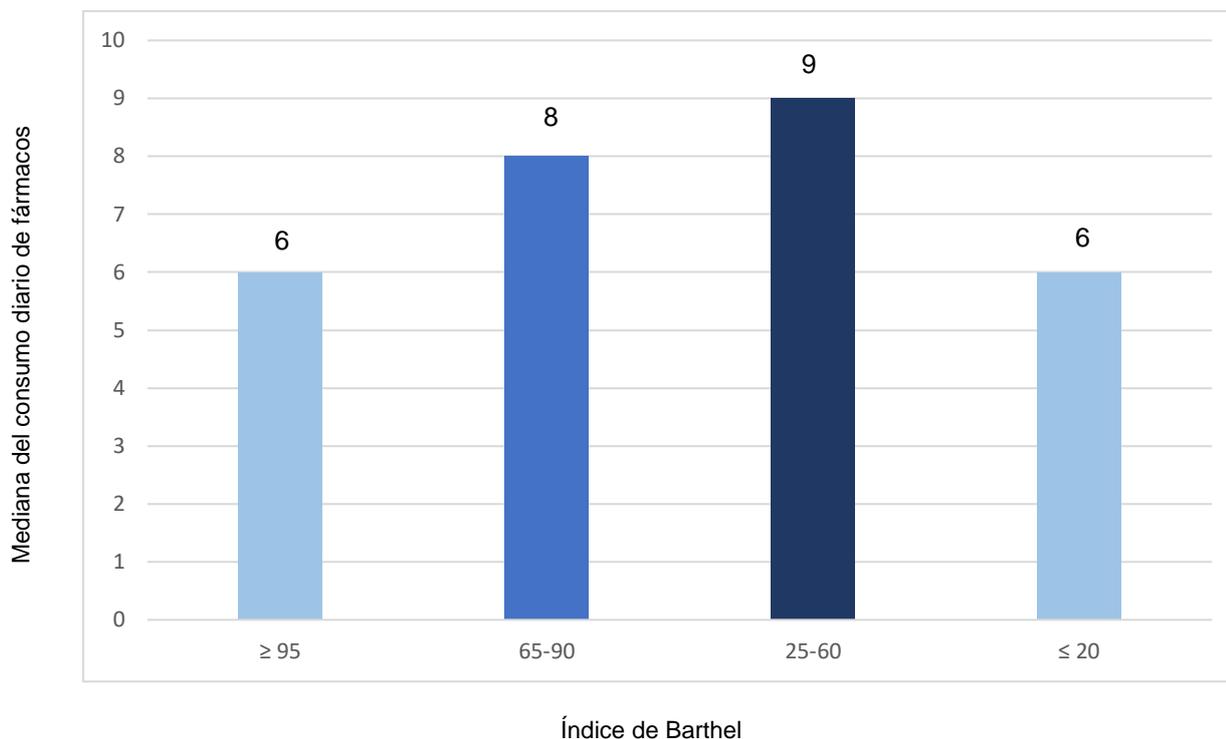
Tabla 14

Consumo diario de fármacos según la capacidad funcional (IB).

Número de fármacos prescritos a diario	$IB \geq 95$ n=208	$IB 65-90$ n=105	$IB 25-60$ n=30	$IB \leq 20$ n=7	P _ valor
Mean (SD)	6.0 (3.5)	7.3 (3.5)	8.1 (3.3)	6.7 (2.7)	<0.001**
Median (IQR)	6.0 (5.0)	8.0 (5.0)	9.0 (4.8)	6.0 (4.0)	
Range	0.0 – 19.0	0.0 – 20.0	2.0 – 15.0	4.0 – 11.0	

Figura 11

Mediana del consumo diario de fármacos según el nivel funcional (IB).



Y relativo a la morbilidad, el 50% de los pacientes nuevos de consulta que presentaban una alta comorbilidad, índice de Charlson ≥ 3 , consumían al menos 7 fármacos diarios. En cambio, el valor de la mediana, para el consumo diario de fármacos, del grupo de pacientes con baja comorbilidad, índice de Charlson 2, fue de 3 y el de aquellos con ausencia de comorbilidad, índice de Charlson ≤ 1 , de 1. Por tanto, como se muestra en la tabla 15 y la figura 12, se encuentran evidencias estadísticamente significativas que indican que el consumo diario de fármacos se incrementa cuando también lo hace el número y severidad de las enfermedades crónicas padecidas por los pacientes.

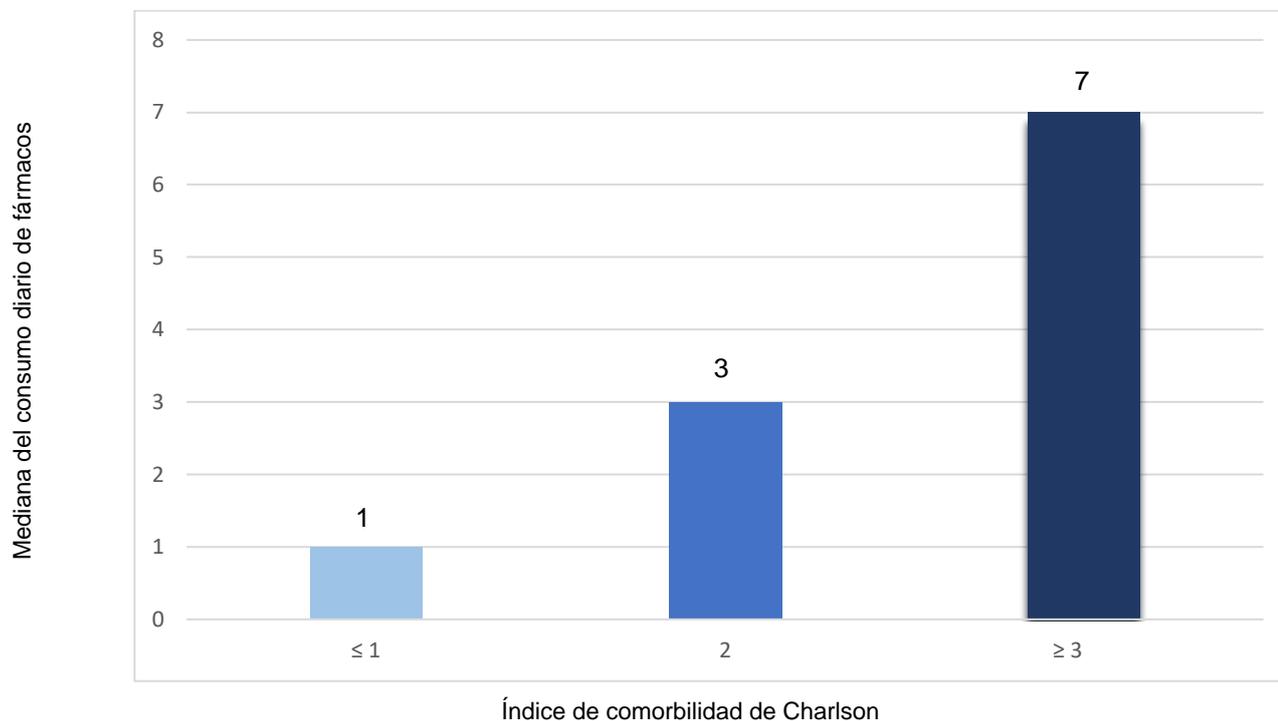
Tabla 15

Consumo diario de fármacos según el índice de comorbilidad de Charlson.

Número de fármacos prescritos a diario	I Charlson ≤ 1 n=15	I Charlson 2 n=22	I Charlson ≥ 3 n=313	P_valor
Mean (SD)	1.9 (2.2)	2.9 (1.2)	7.1 (3.4)	<0.001**
Median (IQR)	1.0 (3.5)	3.0 (2.0)	7.0 (5.0)	
Range	0.0 – 6.0	1.0 – 5.0	0.0 – 20.0	

Figura 12

Mediana del consumo diario de fármacos según el índice de Charlson.



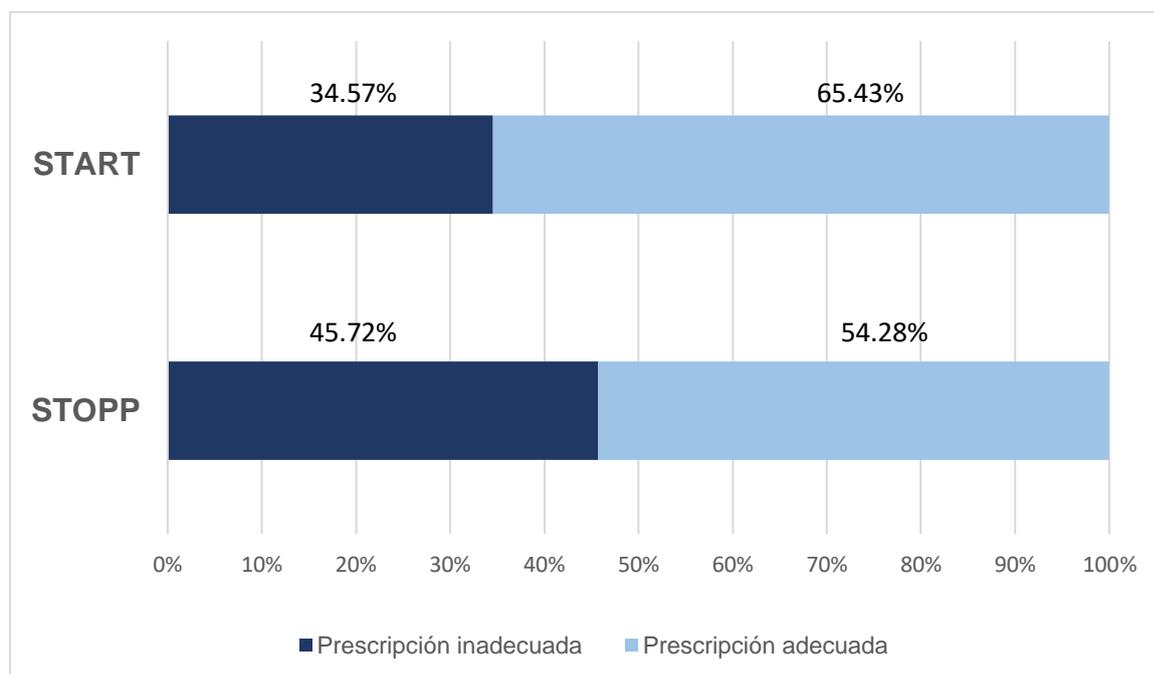
9.12. ¿EXISTE PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE FÁRMACOS?

Los fármacos consumidos a diario por cada paciente, incluidos en el plan terapéutico, y que tendrían que ser suspendidos tras aplicar los criterios STOPP (versión 1) constituyen la denominada medicación potencialmente inapropiada. Así mismo, aquellos fármacos que tendrían que ser prescritos según los criterios START (versión 1) son la medicación potencialmente omitida.

En mi trabajo de investigación, hasta en 160 pacientes del total de la muestra (45.72%) se detectó prescripción potencialmente inapropiada, esto es, en sólo 190 pacientes (54.28%) no se tuvo que suspender ningún fármaco incluido en el plan terapéutico tras la aplicación de los criterios STOPP (versión 1) por ser la medicación prescrita potencialmente adecuada. Por otro lado, en el 34.57% de los pacientes de la muestra (n=121) se detectó medicación que había sido potencialmente omitida cuando se revisó su tratamiento farmacológico habitual en la consulta y se aplicaron los criterios START (versión 1), mientras que en el 65.43% restante (n=229) no existió potencial omisión farmacológica. Estos resultados se muestran en la figura 13.

Figura 13

Prescripción y omisión inadecuada de fármacos según los criterios STOPP/START (versión 1).



9.13. ¿ QUÉ FÁRMACOS SON PRESCRITOS Y OMITIDOS INAPROPIADAMENTE?

La prescripción de medicaciones potencialmente inapropiadas detectada con mayor frecuencia en mi trabajo de investigación corresponde al sistema cardiovascular (n=75, 21.43%) seguida por las del sistema urogenital (n=50, 14.29%), los analgésicos (n=46, 13.57%) y las del sistema nervioso central y psicofármacos (n=37, 10.58%). En concreto, la prescripción de ácido acetil salicílico sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica, accidente cerebrovascular u oclusión arterial y el uso de diuréticos de asa como tratamiento de los edemas maleolares aislados son los dos tipos de prescripciones potencialmente inapropiadas de fármacos, (n=20, 5.71%) y (n=17, 4.86%) respectivamente, halladas en mayor número dentro del grupo farmacológico del sistema cardiovascular.

A continuación, la tabla 16 refleja que tras la aplicación de los criterios STOPP (versión 1) al tratamiento farmacológico habitual, incluido en el plan terapéutico, de cada paciente nuevo en la consulta de Geriátrica, fueron con relativa frecuencia prescripciones potencialmente inapropiadas, el uso de opiáceos como tratamiento de primera línea en el dolor crónico (n=26, 7.43%), el empleo en la demencia tanto de antimuscarínicos vesicales (n=18, 5.14%) como de opiáceos a largo plazo excepto en paliativos (n=17, 4.86%) y la administración de bloqueadores

alfa en varones con incontinencia urinaria frecuente (n=16, 4.57%), de AINE de forma prolongada en el dolor leve de la artrosis (n=16, 4.57%) y de benzodiazepinas en pacientes con caídas frecuentes (n=15, 4.29%).

Tabla 16

Prescripción potencialmente inapropiada según los criterios STOPP (versión 1).

A-Sistema cardiovascular	75 (21.43%)
A-2 Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados	17 (04.86%)
A-12 AAS a dosis superiores a 150 mg/día	12 (03.43%)
A-13 AAS sin antecedentes de CI, EAP, ACV u oclusión arterial	20 (05.71%)
B-Sistema nervioso central y psicofármacos	37 (10.58%)
B-7 Uso prolongado de benzodiazepinas de vida media larga	11 (03.14%)
B-8 Uso prolongado de neurolépticos como hipnóticos a largo plazo	11 (03.14%)
C-Sistema gastrointestinal	11 (03.14%)
C-4 IBP en profilaxis a dosis terapéuticas plenas	07 (02.00%)
D-Sistema respiratorio	02 (00.57%)
D-3 Ipratropio inhalado en el glaucoma	02 (00.57%)
E-Sistema músculo-esquelético	24 (06.86%)
E-4 Uso prolongado de AINE para el dolor leve en la artrosis	16 (04.57%)
F-Sistema urogenital	50 (14.29%)
F-1 Fármacos antimuscarínicos vesicales con demencia	18 (05.14%)
F-5 Bloqueadores alfa en varones con incontinencia frecuente	16 (04.57%)
G-Sistema endocrino	00 (00.00%)
H-Caídas	30 (08.59%)
H-1 Benzodiazepinas	15 (04.29%)
H-2 Neurolépticos	09 (02.58%)
I-Analgésicos	46 (13.57%)
I-1 Uso a largo plazo de opiáceos como tratamiento de primera línea	26 (07.43%)
I-3 Opiáceos a largo plazo en la demencia excepto en paliativos	17 (04.86%)
J-Duplicado	21 (06.00%)

AAS: ácido acetilsalicílico, ACV= accidente cerebrovascular, AINE= antiinflamatorio no esteroideo, CI = cardiopatía isquémica, EAP= enfermedad arterial periférica, IBP= inhibidores de la bomba de protones

Y además el grupo de medicaciones potencialmente omitidas hallado más frecuentemente en este trabajo de investigación tras aplicar los criterios START (versión 1) al tratamiento farmacológico habitual, incluido en el plan terapéutico, de cada paciente nuevo en la consulta de Geriátrica son el del sistema cardiovascular (n=44, 12.57%) siendo la falta de prescripción de antihipertensivos si la tensión arterial sistólica es habitualmente superior a 160 mm Hg (n=15, 4.29%) la más prevalente dentro de este grupo farmacológico. Por orden descendente en prevalencia, está el grupo de medicaciones potencialmente omitidas referidas al sistema músculo-esquelético (n=42, 11.46%) y después al sistema endocrino (n=34, 9,72%). De manera más específica, la carencia del uso de suplementos de calcio y vitamina D en osteoporosis y de antiagregantes en la diabetes mellitus con uno o más factores de riesgo cardiovascular mayores asociados, son los dos tipos de prescripciones potencialmente omitidas que se observan más frecuentemente tras la aplicación de los criterios START al tratamiento farmacológico habitual de los pacientes de esta muestra. Todos estos datos se recogen en la tabla 17.

Tabla 17

Medicación potencialmente omitida según los criterios START (versión 1).

A-Sistema cardiovascular	44 (12.57%)
A-3 Antiagregantes con enfermedad arterioesclerótica y ritmo sinusal	09 (02.57%)
A-4 Antihipertensivos si TA sistólica es normalmente > 160 mm Hg	15 (04.29%)
A-5 Estatinas en enfermedad arterioesclerótica si IABVD y EV >5 años	07 (02.00%)
B-Sistema respiratorio	13 (03.72%)
B-1 Agonista beta-2 o anticolinérgico inhalado en asma o EPOC leve	08 (02.29%)
C-Sistema nervioso central	16 (04.57%)
C-2 Antidepresivos si síntomas depresivos moderados > 3 meses	12 (03.43%)
D-Sistema gastrointestinal	11 (03.15%)
D-2 Suplementos de fibra en diverticulosis crónica con estreñimiento	10 (02.86%)
E-Sistema músculo-esquelético	42 (11.46%)
E-3 Suplementos de calcio y vitamina D con osteoporosis conocida	36 (10.29%)
F-Sistema endocrino	34 (09.72%)
F-3 Antiagregantes en DM con ≥ 1 FRCV mayores	22 (06.29%)
F-4 Estatinas en DM con ≥ 1 FRCV mayores	09 (02.57%)

DM= diabetes mellitus, EPOC= enfermedad pulmonar obstructiva crónica, EV= esperanza de vida, FRCV= factor de riesgo cardiovascular, IABVD= independiente para actividades básicas de la vida diaria, TA= tensión arterial

CAPÍTULO X.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar, comenzando por los datos obtenidos de la encuesta realizada en la consulta de Geriatría a pacientes, familiares y/o cuidadores mayores de 65 años residentes en Castilla y León se desprende del presente trabajo de investigación, que es escaso el conocimiento que los castellanos y leoneses, tanto pacientes como familiares y/o cuidadores, poseen sobre la especialidad médica de Geriatría.

En mi trabajo, el porcentaje de mayores que informa no conocer la Geriatría (35.86%) es superior al hallado en una encuesta realizada a 300 cuidadores de personas mayores, de cualquier edad, en tres hospitales de Segovia, Madrid y Zaragoza (12%), (Minthe, M.B., 2018). Además, en esta última encuesta se halló que los más jóvenes tenían menor probabilidad de conocer la especialidad médica de Geriatría por haber tenido posiblemente menos contacto directo o indirecto con algún geriatra y en este sentido en mi trabajo de investigación son en cambio las personas de mayor edad y también con menor nivel de formación académica, los que en mayor medida comunican no conocer la Geriatría, posiblemente por ser para ellos una especialidad médica de reciente creación, novedosa, reconocida oficialmente en el Sistema Nacional de Salud hace tan sólo 43 años, y por ser su implantación heterogénea y reducida en los diferentes hospitales de la comunidad de Castilla y León por lo que las posibilidades de haber contactado con un geriatra son muy escasas, al igual que sucede en otras comunidades autónomas del territorio nacional (Martínez-Velilla, N., 2022).

Al hilo de lo anterior, de igual forma una encuesta realizada a alumnos de Medicina de cuarto curso puso de manifiesto que la rotación de prácticas clínicas en la planta de hospitalización de agudos de Geriatría mejoraba considerablemente el conocimiento de la especialidad y de la VGI fomentando el desarrollo de actitudes positivas hacia las personas mayores (Pérez-Rodríguez, P., 2018). En este contexto en mi trabajo de investigación se obtuvo que sólo el 13% de los encuestados había acudido en alguna ocasión a la consulta de Geriatría por lo que esta carencia de contacto directo con un geriatra también podría ser motivo del escaso conocimiento de la especialidad ya que como se concluye en el estudio de Minthe, M.B., (2018) la percepción de la atención brindada por el geriatra es en general satisfactoria cuando ésta existe.

Igualmente existe falta de conocimiento en el ámbito de otras especialidades médicas como determina un estudio llevado a cabo entre 500 adultos, que visitaron los servicios de Medicina Interna, entre los que sólo el 12.2% tenía un buen conocimiento de la especialidad, y además al igual que en mi trabajo de investigación, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad y el nivel educativo. Este estudio también halló fuerte asociación entre el nivel de conocimiento de la especialidad de Medicina Interna y la percepción de confianza en el desempeño de la labor profesional del internista (Romaní-Romaní, F., 2009), resultados que podrían ser trasladados a la Geriátrica.

De manera similar de mi trabajo de investigación se deduce que es escaso el conocimiento y la información de la que dispone la población mayor castellano y leonesa sobre la Ley de Dependencia, el Documento de Instrucciones Previas y la Ley para el apoyo a las personas con discapacidad ya que tan sólo el porcentaje de los que confirman conocerlos es del 34.84%, 6.56% y 36.87% respectivamente. Una posible explicación a este hallazgo es el menor nivel educativo y carencia de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación entre la población de mayor edad.

En consonancia con el bajo porcentaje de mayores que en Castilla y León conocen la Ley de Dependencia y por tanto carecen de información sobre el profesional y/o el lugar donde dirigirse y/o los trámites a llevar a cabo para solicitar las prestaciones y servicios sociales (34.84%), está el escaso conocimiento que también la población gallega tiene sobre los diversos recursos sociales existentes, siendo la residencia el más conocido (Iglesias-Souto, P.M., 2008). Cabe destacar que este último estudio expresa que la principal fuente de información de los mayores son los familiares y amigos, y los medios de comunicación. Una posible explicación, es la existencia de barreras burocráticas y de organización en el acceso a la información formal (Abellán, A., 1999).

Al igual que en Castilla y León, en Castilla-La Mancha tampoco se conoce el Documento de Voluntades Anticipadas. En este sentido, un estudio llevado a cabo en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha concluyó que sólo el 13.8% de los mayores de 65 años conocía el Documento de Voluntades Anticipadas (Andrés- Pretel, F., 2012), porcentaje superior al hallado en mi trabajo de investigación en Castilla y León (6.56%). Cabe destacar que en Castilla-La Mancha, aunque la actitud era positiva hacia el Documento de Voluntades Anticipadas, sólo el 3.48% finalmente lo formalizó.

Como cabe esperar en vista de los anteriores resultados, en mi trabajo de investigación también se recabó que los mayores castellanos y leoneses no tienen información relativa a la incapacitación legal, que en el momento de realizar la encuesta estaba vigente. Este resultado sería posiblemente superponible en el caso de la actual Ley para el apoyo a las personas con discapacidad.

Tras realizar la encuesta en mi trabajo de investigación llama la atención que, aunque se considera que las personas mayores de 65 o más años con multimorbilidad y polifarmacia se beneficiarían de ser derivadas a la consulta externa de Geriátrica (Petidier-Torregrossa, R., 2002), solamente un bajo porcentaje de los encuestados (6.56%) habían acudido en alguna ocasión a la consulta de Geriátrica, aunque de ellos el 52.97% padecían tres o más enfermedades crónicas y el 60% consumían al menos 3 medicamentos diarios. Es evidente que el acceso a la consulta de Geriátrica de los mayores, especialmente aquellos con multimorbilidad y polifarmacia, es reducido, quizás debido a la carencia de información y conocimiento sobre la especialidad de Geriátrica y la existencia de prejuicios y estereotipos negativos sobre el envejecimiento.

Hay que resaltar que la Encuesta Nacional de Salud de España de 2017 (ENSE 2017), realizada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social con la colaboración del INE y que recoge información sanitaria relativa a la población residente en España en 23.860 hogares, concluye que sólo el 45.4% de la población mayor percibe su salud como buena o muy buena. A su vez Herrera-Tejedor, J., (2017) expresa en un estudio que la población mayor prima la calidad sobre la cantidad de vida, priorizando su bienestar, función y seguridad y prefiriendo ser cuidado en domicilio. Igualmente, en mi trabajo de investigación se recopila que la salud y la autonomía funcional son los dos aspectos de la vida a los que los mayores conceden mayor grado de importancia, debido a que ambos aspectos favorecen que puedan vivir en domicilio.

Como ya se ha mencionado previamente, la obra divulgativa publicada anualmente por el INE "*España en Cifras 2022*" recoge que a fecha 1 de enero del 2022 el 19.96% de la población española era mayor de 64 años y este porcentaje es superior a nivel de la comunidad autónoma de Castilla y León (26.21%). De igual modo, en la ciudad de Miranda de Ebro el 22.1% de los habitantes superó los 64 años a fecha 1 de enero del 2022. Debido al alto índice de envejecimiento de la población de Miranda de Ebro, en mi trabajo de investigación la edad

media de los pacientes que acuden por primera vez a la consulta de Geriátría es elevada, 83.2 (\pm 6.1 DE) años, con predominio del grupo de los mayores de 85 años (46%). En cambio, en otros estudios también llevados a cabo con el objetivo de determinar la existencia de prescripción inadecuada de fármacos aplicando los criterios STOPP/START (versión 1) (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009) al tratamiento habitual de los pacientes mayores, la edad media de la muestra fue menor por pertenecer a una población con menor índice de envejecimiento como es la brasileña, 75 (\pm 8.26 DE) años, (Rosa, A.S.K.C., 2016).

En general y al igual que se observa en otros estudios, en mi trabajo de investigación existe claro predominio del sexo femenino en la muestra (62.63%) lo que guarda relación con el mayor porcentaje de mujeres en la población española, según datos del INE. Este porcentaje se eleva a partir de los 65 años de edad siendo por tanto la esperanza de vida al nacer mayor en el sexo femenino, aunque no el número de años libres de discapacidad al final de sus días.

Un estudio llevado a cabo en el Área de Salud de Cáceres con pacientes mayores de 65 años no institucionalizados observó que la mayoría de ellos vivían en domicilio, con su pareja y/o hijos, lo que puede ser favorecido por la escasa incidencia de deterioro cognitivo y elevada capacidad para las ABVD que presentaban (Corrales, D., 2004). De manera similar, en mi trabajo de investigación los pacientes nuevos en la consulta de Geriátría viven en su domicilio acompañados por su familia y/o cuidadora y sólo el 28.57% viven solos, proporción esta última similar a la arrojada por la Encuesta Continua de Hogares del INE en 2018 según la cual el 17.8% de los hombres y 31% de las mujeres viven solos en domicilio.

Además, cabe señalar que el nivel cognitivo y funcional del paciente que acude por primera vez a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) es similar al descrito en el Área de Salud de Cáceres (Corrales, D., 2004) ya que, como se desprende de mi trabajo de investigación, hasta el 59.43% de los pacientes son independientes para su autocuidado ($IB \geq 95$) y el 30.86% no presentan deterioro cognitivo (GDS 1). El hecho de que sólo el 9.43% de los pacientes nuevos que acuden a la consulta de Geriátría estén institucionalizados puede influir en estos porcentajes porque obviamente son los mayores con demencia y dependencia severa los que con mayor probabilidad necesitan ser cuidados en la residencia.

Y dado que la edad predispone a la multimorbilidad (Marengoni, A., 2011; Abizanda, P., 2013) es esperable que los pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) presenten múltiples enfermedades crónicas. En este sentido, en mi trabajo de investigación se corrobora además que las enfermedades del sistema circulatorio (85.43%), los trastornos mentales y del comportamiento (64.00%), las enfermedades endocrino-metabólicas (59.71%) y las del aparato músculo-esquelético (49.14%) son, por orden descendente, las de mayor prevalencia entre los pacientes nuevos de la consulta. Hay que recordar que las enfermedades cardiovasculares son muy a menudo la enfermedad índice en comorbilidad (Gijssen, R., 2001) lo que guarda relación con el hecho de que las enfermedades del sistema circulatorio fueron las que en mayor número motivaron la hospitalización y a su vez fueron la causa más frecuente de fallecimiento durante el año 2020, según la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del 2021 elaborada por el INE.

Llama también la atención que el 89.43% de los pacientes nuevos de la consulta de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) tienen un índice de comorbilidad elevado, índice de Charlson ≥ 3 , que asocia en mi trabajo de investigación un valor mediana de 7 en el consumo diario de medicamentos y que además conlleva una mortalidad del 52% al año según el artículo científico original (Charlson, M.E., 1987) lo que contrasta con el buen nivel cognitivo y funcional de los pacientes nuevos de la consulta.

Un estudio basado en la Encuesta Nacional de Salud de España 2017 detecta una prevalencia de polifarmacia y polifarmacia excesiva del 27.3% y 0.9% respectivamente, en una muestra de 7.023 pacientes mayores de 64 años no institucionalizados (Gutiérrez-Valencia, M., 2019). Este porcentaje es muy inferior al hallado en mi trabajo de investigación, 67.43% y 20.29% respectivamente. Estas diferencias podrían ser en parte explicadas por el alto índice de comorbilidad de los pacientes nuevos que acuden a la consulta de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) y por el alto índice de envejecimiento de la población castellano y leonesa ya que en Castilla y León hasta el 45% de los mayores de 65 años consumen 5 o más fármacos a diario.

En la literatura científica la prevalencia de polifarmacia tiene una gran variabilidad dependiendo de la metodología del estudio y del lugar donde se realice. La prevalencia de polifarmacia alcanza el 22.63% en Brasil (Rosa, A.S.K.C., 2016) y tan sólo el 17.2% en Turquía (Gokce-Kutsal, Y., 2009). Estas diferencias pueden ser debidas también a determinantes socio-

demográficos y condicionantes de salud y función. Un estudio realizado en España muestra prevalencias de polifarmacia que oscilan entre el 10.8% (Cantabria) y el 34.5% (Andalucía) en las diferentes comunidades autónomas (Gutiérrez-Valencia, M., 2019). Al igual que éste, un estudio previo también refleja el alto porcentaje de polifarmacia en Andalucía (Molina-López, T., 2012)

En esta línea, en las Encuestas Nacionales de Salud de España, 2006 y 2011/12 se ha comprobado que el porcentaje de polifarmacia se incrementa con el paso de los años, 32.54% y 36.37% respectivamente, debido al progresivo envejecimiento poblacional (Martín-Pérez, M., 2017). También el consumo medio diario de fármacos aumenta a medida que lo hace la edad del paciente (Fraile-Guedón, R., 2019) como también se desprende de mi trabajo de investigación donde los pacientes entre 65 y 74 años consumen un promedio de 5.3 (\pm 3.6 DE) fármacos diarios, los de entre 75 y 84 años de 6.7 (\pm 3.7 DE) y los de 85 y más años de 6.7 (\pm 3.3 DE). Además en mi trabajo de investigación también se corrobora un promedio de consumo diario de 6.6 (\pm 3.5 DE) fármacos por cada paciente que es superior al hallado en otros estudios que emplean muestras pertenecientes a poblaciones menos envejecidas como la brasileña, 3 (\pm 2.27 DE), (Rosa, A.S.K.C., 2016).

Así como la polifarmacia puede precipitar un deterioro funcional que finalice con dependencia (Fried, L.P., 2004) por favorecer las caídas, el consumo medio diario de fármacos de los pacientes nuevos en la consulta de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) se incrementa a medida que es mayor su grado de dependencia excepto en caso de dependencia absoluta ($IB \leq 20$) siendo en mi trabajo de investigación el valor mediana del consumo de medicamentos diario de 6, 8 y 9 para un $IB \geq 95$, 65-90 y 25-60 respectivamente. Es muy probable que los pacientes con mayor grado de dependencia presenten además mayor número de enfermedades crónicas y por tanto mayor consumo diario de fármacos excepto en pacientes con demencia y dependencia severa, con expectativa de vida corta, en los que se recomienda un tratamiento paliativo y de confort procurando la prescripción de un menor número de medicamentos al día.

Dado que en mi trabajo de investigación se halla que las enfermedades del sistema circulatorio son las más prevalentes entre los pacientes nuevos de la consulta (85.43%), también cabe esperar y así se determina, que los medicamentos del grupo farmacológico del aparato cardiovascular, que incluye los antihipertensivos, son los de mayor consumo diario (78.29%).

Y por orden descendente, los del grupo farmacológico sangre, líquidos corporales y nutrición (68.57%), los del aparato digestivo y metabolismo (66.29%) y los del sistema nervioso con los analgésicos incluidos (60%), son los fármacos prescritos en mayor medida entre los pacientes mayores que acuden por primera vez a la consulta externa de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos). Ya las Encuestas Nacionales de Salud de España, 2006 y 2011/12 pusieron de manifiesto que los antihipertensivos, además de los analgésicos, eran los fármacos de mayor consumo diario (Martín-Pérez, M., 2017). En este contexto, otros estudios hallaron que las RAM debidas a medicamentos del sistema cardiovascular y del sistema nervioso central eran las más prevalentes (Hanlon, J.T., 1997; Doucet, J., 2002) por ser estos los medicamentos más consumidos diariamente.

En un siguiente paso, en mi trabajo de investigación se aplicaron los criterios STOPP/START (versión 1) (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009) al tratamiento habitual de los pacientes nuevos que acudieron a la consulta de Geriátría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos). Estos criterios son de sencilla aplicación, de validez ampliamente demostrada y no precisan del apoyo de sistemas computarizados. De este modo la detección en los pacientes de prescripción potencialmente inapropiada alcanzo el porcentaje del 45.72% y la de prescripción potencialmente omitida el 34.57%. Una revisión sistemática elaborada por Delgado-Silveira, E., (2015) concluyó que la aplicación de los mismos criterios a nivel comunitario arrojaba prevalencias de PI similares a mi trabajo de investigación (STOPP: 21-51%, START: 20-54%). Tiene interés indicar que en la anterior revisión la prevalencia de PI se incrementaba en otros niveles asistenciales como son la hospitalización y residencias, muy posiblemente por ser la polifarmacia también más prevalente en estos niveles.

De manera más concreta, las prescripciones potencialmente inapropiadas referidas al sistema cardiovascular fueron las detectadas en mayor medida en mi trabajo de investigación (21.43%), al igual que en otros estudios (Rosa, A.S.K.C., 2016) por ser el grupo farmacológico de mayor consumo diario. Y dentro de este grupo, la prescripción de ácido acetil salicílico sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica, accidente cerebrovascular u oclusión arterial y el uso de diuréticos de asa como tratamiento de los edemas maleolares aislados son los dos tipos de PI más prevalentes en mi trabajo de investigación, 5.71% y 4.86% respectivamente. La prescripción de ácido acetil salicílico sin indicación para ello es una PI también prevalente en el estudio de Filomena Paci, J., (2015).

Además, merece especial mención, el hallazgo en mi trabajo de investigación de otros tipos de PI frecuentes como son el uso de opiáceos como tratamiento de primera línea en el dolor crónico (7.43%), el empleo en la demencia tanto de antimuscarínicos vesicales (5.14%) como de opiáceos a largo plazo (4.86%), la administración de bloqueadores alfa en varones con incontinencia urinaria frecuente (4.57%), de AINE de forma prolongada en el dolor leve de la artrosis (4.57%) y de benzodiazepinas en pacientes con caídas frecuentes (4.29%). En otros estudios que también emplean la versión 1 de los criterios STOPP/START destaca como PI prevalente el uso de benzodiazepinas de vida media larga en los mayores (Filomena Paci, J., 2015; Mera, F., 2011; Parodi López, N., 2014). De igual manera, en una revisión sistemática de publicaciones que emplean la versión 2 de los criterios STOPP/START, el empleo de benzodiazepinas durante más de 4 semanas es un criterio de PI habitual (Delgado-Silveira, E., 2023). Por tanto se deduce, que el manejo de la polifarmacia en el paciente mayor, con demencia, dolor y/o caídas, es un área de mejora en el conocimiento científico de los profesionales sanitarios. En este amplio contexto, la detección de PPI en la consulta de Geriátrica y/o en cualquier otro nivel asistencial conlleva la deprescripción individualizada, con apoyo de la VGI, para reducir la polifarmacia (Wei, Y.J., 2020).

Al igual que en el estudio de Rosa, A.S.K.C.D., (2016) en mi trabajo de investigación las prescripciones potencialmente omitidas más prevalentes son las relativas al sistema cardiovascular (12.57%) debido a la alta prevalencia de las enfermedades cardiovasculares entre la población mayor. En concreto, dentro de este grupo farmacológico, los antihipertensivos fueron medicaciones habitualmente omitidas (4.29%) lo que resalta la importancia del control periódico y sistemático de los factores de riesgo cardiovascular entre los mayores en Atención Primaria.

Además, en mi trabajo se comprobó que la prescripción de suplementos de calcio y vitamina D en osteoporosis conocida, también fue omitida con frecuencia (10.29%). Algunos autores que también emplean la versión 1 de los criterios STOPP/START hallan que el ácido acetil salicílico y las estatinas en DM con uno o más factores de riesgo cardiovascular mayores asociados son habitualmente omitidos (Filomena-Paci, J., 2015) y (Parodi López, N., 2014) respectivamente, pero estos criterios ya han sido retirados de la versión 2 de los STOPP/START por ser indicaciones de prescripción farmacológica obsoletas y actualmente no recogidas en la guía de DM publicada en 2023 por la Asociación Americana de Diabetes (ElSayed, N.A., 2023). De ahí la importancia de la actualización periódica de los criterios explícitos, como son

los STOPP/START, que no están basados en el juicio clínico sino en recomendaciones de expertos según el conocimiento científico de un momento dado. Cabe añadir que una revisión sistemática, llevada a cabo por Delgado-Silveira, E., (2023), de publicaciones que emplearon la versión 2 de los criterios STOPP/START halló que es habitualmente omitida la prescripción de antihipertensivos con tensión arterial mayor de 160/90 y de estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica salvo en situaciones de enfermedad terminal o edad > 85 años.

En general, si la formación de los profesionales sanitarios y el apoyo de los farmacéuticos es fundamental para llevar a cabo la deprescripción (Arrizabalaga-Aldalur, I., 2017), si el uso de los criterios STOPP/START puede mejorar la formación de los estudiantes de medicina en el manejo de la polifarmacia (Keijsers, C.J., 2014), entonces cabe esperar que la educación al paciente y su familia en clave de promoción de la salud e información sobre recursos sociales y aspectos legales disponibles, favorecería el envejecimiento saludable y activo, y la calidad de la asistencia (Maestre-Miquel, C., 2016), siendo la empatía y la comunicación los aspectos más valorados por los mayores que acuden a una consulta externa de Geriátrica (Apaza-Pino, R., 2019).

CONCLUSIONES

1. Durante los años venideros, el envejecimiento de la población mundial, los progresivos avances en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las necesidades, preferencias y valores de los pacientes y sus familias modularán los cambios en la asistencia sanitaria y social actual.
2. La información y el conocimiento que la población mayor de Castilla y León posee sobre la Geriátría, la Ley de Dependencia, el Documento de Instrucciones Previas y la Ley para el apoyo a las personas con discapacidad es escaso, al igual que ocurre en el resto del territorio nacional. Esta desinformación es más patente en los de edad más avanzada y con menor nivel educativo.
3. La información y conocimiento de las personas mayores sobre los recursos sanitarios, sociales, legales y económicos que son de su interés, pueden contribuir a mejorar el acceso a los mismos, incrementar la confianza en el trabajo de los profesionales implicados, crear expectativas reales hacia los recursos y suprimir mitos y estereotipos negativos vinculados a su finalidad y usuarios.
4. Atendiendo al principio de información de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, las Administraciones Públicas tienen obligación de impulsar programas y actuaciones dirigidas a promover que las personas mayores, sus familiares, cuidadores y/o organizaciones en que se agrupan y/o que les representan, tengan un mayor conocimiento de las prestaciones y servicios para la dependencia, del Documento de Instrucciones Previas y de los recursos legales para el apoyo a las personas con discapacidad.
5. Es necesaria la implementación de políticas educativas y leyes reguladoras que combatan el edadismo y permitan visibilizar los aspectos positivos y beneficiosos de la tercera edad. Además, los gobiernos e instituciones sanitarias deben impulsar el valor en salud y desarrollar una medicina centrada en la persona, holística e individualizada, alejada de protocolos, programas y guías.

6. Como ya es sabido, respecto a las preferencias y necesidades de la población mayor se prima la calidad sobre la cantidad de vida, priorizando la salud y la autonomía funcional y prefiriendo ser cuidado en domicilio.
7. La Constitución Española de 1978 en su artículo 43 reconoce el derecho a la salud y encomienda a los poderes públicos la organización y tutela de la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. En este sentido, se requiere un cambio en las estrategias de salud públicas orientadas a los cambios socio-demográficos de la sociedad actual y a las complejas necesidades de cuidados que requieren las personas mayores y sus familias respetando sus preferencias y valores.
8. La prevalencia de polifarmacia en la población mayor es elevada y constituye el principal factor de riesgo de reacciones adversas medicamentosas con la consiguiente implicación en eventos de salud como caídas, síndromes geriátricos, dependencia, hospitalización, institucionalización y mortalidad. Por estas razones, se debe incrementar el acceso a la consulta externa de Geriátrica de los mayores especialmente de aquellos con edad más avanzada, multimorbilidad y polifarmacia.
9. De manera prioritaria las políticas y sistemas de salud deben garantizar el acceso equitativo a la atención especializada geriátrica, en cualquiera de sus niveles asistenciales, a las personas mayores que lo necesiten, según criterios y programas de derivación específicos, repercutiendo en la mejora de su salud, función y autonomía.
10. La prescripción y omisión potencialmente inapropiada de fármacos es elevada entre la población mayor y resulta evidente que la mejora de la seguridad del paciente y la calidad asistencial, con reducción del gasto farmacéutico, se consigue con una prescripción adecuada de fármacos que reduzca la polifarmacia.
11. Aunque existen herramientas de detección de prescripción inadecuada de fármacos, éstas deben ser actualizadas periódicamente ya que están basadas en el conocimiento científico y consenso de expertos de un momento dado. Obviamente, se recomienda que estas herramientas estén incluidas en la Valoración Geriátrica Integral pero no pueden ni deben sustituir el juicio clínico del médico responsable del paciente mayor.

12. La consulta de Geriátría es el nivel asistencial idóneo para el abordaje de la polifarmacia en el paciente mayor, frágil y con multimorbilidad. Además del enfoque preventivo, diagnóstico y terapéutico de la consulta de Geriátría, es fundamental el papel educativo y pedagógico, tanto con el paciente como con la familia y/o cuidadores, para favorecer el envejecimiento saludable y activo.

13. Por todo lo anterior, es recomendable la implementación de recursos materiales y humanos para el desarrollo de consultas externas de Geriátría en todo el territorio nacional.

Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

Al igual que en las dos caras de una moneda, todo trabajo de investigación posee limitaciones, aunque la intención sea siempre la excelencia.

En el presente trabajo doctoral se podrían señalar las siguientes limitaciones:

- El tipo de muestreo utilizado no es el que tolera mayor aleatoriedad pudiendo ser la muestra obtenida, tanto en la encuesta a personas mayores como en la recogida de datos de pacientes nuevos en la consulta de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos), no representativa de la población mayor de Castilla y León y/o de España.
- La recogida de la muestra está limitada al área de influencia del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro (Burgos) siendo deseable su ampliación a otras áreas geográficas de ámbito regional y/o nacional.

Durante el gran viaje a lo largo del tiempo para lograr que este trabajo de investigación vea la luz son muchos los campos del conocimiento explorados y tras la elección de una ruta, accesible y de interés para mí, en la búsqueda de respuestas a las inquietudes del saber y posibilidades de mejora en el quehacer diario, aún son muchas las sendas por recorrer profundizando si cabe aún más en el infinito campo del conocimiento médico-científico, asumiendo como futuras líneas de investigación las siguientes:

- ¿La aplicación de los criterios STOPP/START (versión 1) a los pacientes que acuden por primera vez a la consulta externa de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) tiene impacto en indicadores de salud como son las caídas, nivel funcional, hospitalización, institucionalización y mortalidad?
- ¿Cuál es la repercusión en indicadores de salud y gasto sanitario de la conciliación terapéutica llevada a cabo en la consulta de Geriátrica del HSA de Miranda de Ebro?

- ¿Existen diferencias estadísticamente significativas en la capacidad de detección de prescripción potencialmente inadecuada de fármacos en la población mayor entre los criterios STOPP/START (versión 1) y el resto de versiones de los mismos criterios, 2 y 3, que precisarían el apoyo de sistemas computarizados para su aplicación al plan terapéutico de los pacientes mayores?
- ¿La aplicación de los criterios LESS-CHRON (List of Evidence-based depreScribing for CHRONic patients) recomendados en el Plan Integral de Optimización de la Farmacoterapia (PIOFAR) de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (SACYL) ofrece más oportunidades para la deprescripción que la aplicación de los criterios STOPP/START (versión 1)?.
- ¿Qué influencia tiene en la calidad de vida, percepción de la salud y autonomía funcional la labor educativa de la consulta externa de Geriatría del HSA de Miranda de Ebro (Burgos) respecto a la Ley de Dependencia, Documento de Instrucciones Previas de Castilla y León y Ley para el apoyo a las personas con discapacidad?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abellán, A. (1999). Por qué los mayores no utilizan la ayuda formal (2). *Rev Multidiscip Gerontol*, 9, 183–187

Abizanda Soler, P., Paterna Mellinas, G., Martínez Sánchez, E., & López Jiménez, E. (2010). Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: utilidad y validez de los instrumentos de medida. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 45(4), 219–228. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.10.009>

Abizanda Soler, P., López-Torres Hidalgo, J., Romero Rizos, L., López Jiménez, M., Sánchez Jurado, P.M., Atienzar Núñez, P., Esquinas Requena, J.L., García Nogueras, I., Hernández Zegarra, P., Bardales Mas, Y., Campos Rosa, R., Martínez Peñalver, M., de la Osa Nieto, E., Carión González, M., Ruiz Gómez, A., Aguilar Cantos, C., Mañueco Delicado, P., & Oliver Carbonell, J.L. (2011). Fragilidad y dependencia en Albacete (estudio FRADEA): razonamiento, diseño y metodología. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 46(2), 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2010.10.004>

Abizanda, P., Romero, L., Sánchez-Jurado, P.M., Martínez-Reig, M., Gómez-Arnedo, L., & Alfonso, S.A. (2013). Frailty and mortality, disability and mobility loss in a Spanish cohort of older adults: the FRADEA study. *Maturitas*, 74(1), 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.09.018>

Actualización sobre el posicionamiento de la Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG). 2017.

Adam, C.E., Fitzpatrick, A.L., Leary, C.S., Hajat, A., Ilango, S.D., Park, C., Phelan, E.A., & Semmens, E.O. (2023). Change in gait speed and fall risk among community-dwelling older adults with and without mild cognitive impairment: a retrospective cohort analysis. *BMC geriatrics*, 23(1), 328. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03890-6>

Aggarwal, P., Woolford, S.J., & Patel, H.P. (2020). Multi-Morbidity and Polypharmacy in Older People: Challenges and Opportunities for Clinical Practice. *Geriatrics (Basel, Switzerland)*, 5(4), 85. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5040085>

- Agustí, A., Formiga, F., & San-José, A. (2017). Polifarmacia en la población de edad avanzada y prescripción inadecuada. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 52(4), 233–234. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.11.005>
- Alcalá, M.V., Puime, A.O., Santos, M.T., Barral, A.G., Montalvo, J.I., & Zunzunegui, M.V. (2010). Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. *Atención Primaria*, 42(10), 520–527. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.09.024>
- Alfonso Silguero, S.A., Martínez-Reig, M., Gómez Arnedo, L., Juncos Martínez, G., Romero Rizos, L., & Abizanda Soler, P. (2014). Enfermedad crónica, mortalidad, discapacidad y pérdida de movilidad en ancianos españoles: estudio FRADEA. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 49(2), 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2013.05.007>
- Amblàs-Novellas, J., Martori, J.C., Molist Brunet, N., Oller, R., Gómez-Batiste, X., & Espauella Panicot, J. (2017). Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 52(3), 119–127. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.09.003>
- American Geriatrics Society Expert Panel on Person-Centered Care (2016). Person-Centered Care: A Definition and Essential Elements. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(1), 15–18. <https://doi.org/10.1111/jgs.13866>
- Andrés-Pretel, F., Navarro Bravo, B., Párraga Martínez, I., de la Torre García, M.A., Jiménez Del Val, M.D., & López-Torres Hidalgo, J. (2012). Conocimientos y actitudes de los mayores hacia el documento de voluntades. *Gaceta sanitaria*, 26(6), 570–573. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.12.007>
- Apaza-Pino, R., Sandival-Ampuero, G.A., & Runzer-Colmenares, F.M. (2019, septiembre). Calidad de servicio a pacientes en consultorio externo de geriatría de un hospital de la seguridad social: Un estudio cualitativo. *Horizonte Médico*, 19(4), 50-53. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.07>

Arriola Manchola, E., Navarro, G., Viadero, F., Trueba, A., Alonso, V., & Navarrete, M. (2002). Papel de los distintos niveles asistenciales geriátricos en la atención al paciente con demencia. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 37(S4), 26–34.

Arrizabalaga Aldalur, I., García Martínez, B., Benabdellah Abouhammadi, S., García Tirado, M.D., Pardo Cabello, A., & Parra Rosado, P. (2017). Ancianos con prescripción inapropiada; ¿deprescribimos?. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 52(2), 102–103. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.07.001>

Atención integrada para las personas mayores (ICOPE). Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud. Organización Panamericana de la Salud. 2020.

Avila-Funes, J.A., Helmer, C., Amieva, H., Barberger-Gateau, P., Le Goff, M., Ritchie, K., Portet, F., Carrière, I., Tavernier, B., Gutiérrez-Robledo, L.M., & Dartigues, J.F. (2008). Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 63(10), 1089–1096. <https://doi.org/10.1093/gerona/63.10.1089>

Batstra, L., Bos, E. & Neeleman, J. (2002). Quantifying psychiatric comorbidity. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 37, 105–111. <https://doi.org/10.1007/s001270200001>

Bayona Huguet, X., Limón Ramírez, E., & Cegri Lombardo, F. (2018, mayo). Propuestas para la atención domiciliaria del siglo XXI. *Atencion Primaria*, 50(5), 264-266. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.11.003>

Bayoumi, I., Howard, M., Holbrook, A.M., & Schabert, I. (2009). Interventions to improve medication reconciliation in primary care. *The Annals of pharmacotherapy*, 43(10), 1667–1675. <https://doi.org/10.1345/aph.1M059>

Baztán, J.J., Pérez del Molino, J., Alarcón, T., San Cristóbal, E., Izquierdo, G., Manzarbeitia, J. (1993). Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 28, 32–40.

- Baztán, J.J., Suárez-García, F.M., López-Arrieta, J., Rodríguez-Mañas, L., & Rodríguez-Artalejo, F. (2009). Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*, 338, b50.
<https://doi.org/10.1136/bmj.b50>
- Beers, M.H., Ouslander, J.G., Rollinger, I., Reuben, D.B., Brooks, J., & Beck, J.C. (1991). Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine. *Archives of internal medicine*, 151(9), 1825–1832.
- Beers M.H. (1997). Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Archives of internal medicine*, 157(14), 1531–1536.
- Berkman, L.F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T.E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social science & medicine* (1982), 51(6), 843–857.
[https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00065-4)
- Bermejo, F., Morales, J.M., Valerga, C., Del Ser, T., Artolazábal, J., & Gabriel, R. (1999, marzo 13). Comparación entre dos versiones españolas abreviadas de evaluación del estado mental en el diagnóstico de demencia. Datos de un estudio en ancianos residentes en la comunidad. *Medicina Clínica*, 112(9), 330-334.
- Brocklehurst, J. (1999). Hospitales de día geriátricos. ¿Hacia dónde van?. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 34(3), 172–175.
- Brooks-Wilson, A.R. (2013). Genetics of healthy aging and longevity. *Human genetics*, 132(12), 1323–1338. <https://doi.org/10.1007/s00439-013-1342-z>
- Buettner, D., & Skemp, S. (2016). Blue Zones: Lessons From the World's Longest Lived. *American journal of lifestyle medicine*, 10(5), 318–321.
<https://doi.org/10.1177/1559827616637066>

- Cabré, M., Elias, L., Garcia, M., Palomera, E., & Serra-Prat, M. (2018). Hospitalizaciones evitables por reacciones adversas a medicamentos en una unidad geriátrica de agudos. Análisis de 3.292 pacientes. *Medicina clinica*, 150(6), 209–214.
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.075>
- Canadian Study of Health and Aging Working Group (1994). The Canadian Study of Health and Aging study methods and prevalence of dementia. *Can. Med. Assoc. J.* 150, 899-913.
- Canning, D. (2011, noviembre). The causes and consequences of demographic transition. *Population Studies*, 65(3), 353-361. <https://doi.org/10.1080/00324728.2011.611372>
- Charlson, M.E., Pompei, P., Ales, K.L., & MacKenzie, C.R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of chronic diseases*, 40(5), 373–383.
[https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
- Chen L. K. (2021). Population Aging and Health Care Services: What Governments Should Do. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 92, 104296.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104296>
- Clarfield, A.M. (2007, junio 9). Geriatrics: The Diseases of Old Age and Their Treatment. *BMJ*, 334(7605), 1225.2-1225. <https://doi.org/10.1136/bmj.39237.488356.94>
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M.O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet (London, England)*, 381(9868), 752–762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- Corrales, D., Palomo, L., Magariño-Bravo, M.J., Alonso, G., Torrico, P., Barroso, A., & Merchan, V. (2004). Capacidad funcional y problemas socioasistenciales de los ancianos del área de salud de Cáceres. *Atención Primaria*, 33(8), 426–433.
[https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(04\)79428-7](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(04)79428-7)
- Cruz-Jentoft, A.J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A.A., Schneider, S.M., Sieber, C.C., Topinkova, E.,

- Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2 (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Curcio, C.L., Pineda Isaza, A., Rojas Z., Ángela M., Muñoz, S.L., & Gómez, M.F. (2017). Envejecer bien: Un estudio sobre el envejecimiento exitoso y sus determinantes. *Revista Médica Sanitas*, 20(4), 190-204.
- De Groot, V., Beckerman, H., Lankhorst, G.J., & Bouter, L.M. (2003). How to measure comorbidity. A critical review of available methods. *Journal of clinical epidemiology*, 56(3), 221–229. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(02\)00585-1](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(02)00585-1)
- Delgado-Silveira, E., Muñoz García, M., Montero-Errasquin, B., Sánchez Castellano, C., Gallagher, P.F., & Cruz-Jentoft, A.J. (2009). Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 44(5), 273–279. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.03.017>
- Delgado Silveira, E., Montero Errasquín, B., Muñoz García, M., Vélez-Díaz-Pallarés, M., Lozano Montoya, I., Sánchez-Castellano, C., & Cruz-Jentoft, A.J. (2015). Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 50(2), 89–96. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2014.10.005>
- Delgado-Silveira, E., Mateos-Nozal, J., Muñoz García, M., Rexach Cano, L., Vélez-Díaz-Pallarés, M., Albeniz López, J., & Cruz-Jentoft, A.J. (2019). Uso potencialmente inapropiado de fármacos en cuidados paliativos: versión en castellano de los criterios STOPP-Frail (STOPP-Pal). *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 54(3), 151–155. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.11.008>
- Delgado-Silveira, E., Molina Mendoza, M.D., Montero-Errasquín, B., Muñoz García, M., Rodríguez Espeso, E.A., Vélez-Díaz-Pallarés, M., & Cruz-Jentoft, A.J. (2023). Versión en español de los criterios STOPP/START 3. Avances en la detección de la prescripción

inapropiada de medicamentos en personas mayores. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 58(5), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.101407>

Díez-Villanueva, P., Arizá-Solé, A., Vidán, M.T., Bonanad, C., Formiga, F., Sanchis, J., Martín-Sánchez, F.J., Ruiz Ros, V., Sanmartín Fernández, M., Bueno, H., & Martínez-Sellés, M. (2019, enero). Recomendaciones de la Sección de Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología para la valoración de la fragilidad en el anciano con cardiopatía. *Revista Española de Cardiología*, 72(1), 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.06.015>

Donizzetti A.R. (2019). Ageism in an Aging Society: The Role of Knowledge, Anxiety about Aging, and Stereotypes in Young People and Adults. *International journal of environmental research and public health*, 16(8), 1329. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081329>

Doucet, J., Jego, A., Noel, D. (2002). Preventable and Non-Preventable Risk Factors for Adverse Drug Events Related to Hospital Admissions in the Elderly. *Clin. Drug Investig*, 22, 385–392. <https://doi.org/10.2165/00044011-200222060-00006>

ElSayed, N.A., Aleppo, G., Aroda, V.R., Bannuru, R.R., Brown, F.M., Bruemmer, D., Collins, B.S., Hilliard, M.E., Isaacs, D., Johnson, E.L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S.K., Perry, M.L., Prahalad, P., Pratley, R.E., Seley, J.J., Stanton, R.C., Gabbay, R.A. American Diabetes Association (2023). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes care*, 46(Suppl 1), S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>

Feinstein, A.R. (1970). The pretherapeutic classification of comorbidity in chronic disease. *Journal of chronic diseases*, 23(7), 455–468. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(70\)90054-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(70)90054-8)

Fernández-López, J.A., Fernández-Fidalgo, M., & Cieza, A. (2010). Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Revista española de salud pública*, 84(2), 169–184. <https://doi.org/10.1590/s1135-57272010000200005>

- Fick, D.M., Cooper, J.W., Wade, W.E., Waller, J.L., Maclean, J.R., & Beers, M.H. (2003). Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Archives of internal medicine*, *163*(22), 2716–2724. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.22.2716>
- Filomena Paci, J., García Alfaro, M., Redondo Alonso, F.J., Fernández San-Martín, M.I., & Litoral, G.P. (2015, enero). Prescripción inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años en atención primaria. *Atención Primaria*, *47*(1), 38-47.
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.03.013>
- Flores Ruano, T., Cruz Jentoft, A.J., González Montalvo, J.I., López Soto, A., & Abizanda Soler, P. (2014). Herramientas de valoración geriátrica en Servicios de Geriátrica españoles. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, *49*(5), 235–242.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2014.05.002>
- Fraile-Guedón, R. (2019, febrero). El gasto farmacéutico en España, 2018. Evolución internacional, nacional y por Comunidades Autónomas.
- Fried, L.P., Borhani, N.O., Enright, P., Furberg, C.D., Gardin, J.M., Kronmal, R.A., Kuller, L.H., Manolio, T.A., Mittelmark, M.B., & Newman, A. (1991). The Cardiovascular Health Study: design and rationale. *Annals of epidemiology*, *1*(3), 263–276.
[https://doi.org/10.1016/1047-2797\(91\)90005-w](https://doi.org/10.1016/1047-2797(91)90005-w)
- Fried, L.P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J.D., & Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, *59*(3), 255–263. <https://doi.org/10.1093/gerona/59.3.m255>
- Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W.J., Burke, G., McBurnie, M.A., & Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, *56*(3), M146–M156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>

- Gallagher, P., & O'Mahony, D. (2008). STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age and ageing*, 37(6), 673–679. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn197>
- Gallagher, P., Ryan, C., Byrne, S., Kennedy, J., & O'Mahony, D. (2008). STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *International journal of clinical pharmacology and therapeutics*, 46(2), 72–83. <https://doi.org/10.5414/cpp46072>
- García Navarro, J.A. (2023, enero). La geriatría puede salvar la medicina. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 58(1), 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.01.003>
- Gavilán-Moral, E., Villafaina-Barroso, A., Jiménez-de Gracia, L., & Gómez Santana, M.delC. (2012). Ancianos frágiles polimedicados: ¿es la deprescripción de medicamentos la salida?. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 47(4), 162–167. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2012.01.003>
- George, J., Elliott, R.A., & Stewart, D.C. (2008). A systematic review of interventions to improve medication taking in elderly patients prescribed multiple medications. *Drugs & aging*, 25(4), 307–324. <https://doi.org/10.2165/00002512-200825040-00004>
- Gijsen, R., Hoeymans, N., Schellevis, F.G., Ruwaard, D., Satariano, W.A., & van den Bos, G.A. (2001). Causes and consequences of comorbidity: a review. *Journal of clinical epidemiology*, 54(7), 661–674. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(00\)00363-2](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(00)00363-2)
- Gill, T.M., Baker, D.I., Gottschalk, M., Peduzzi, P.N., Allore, H., & Byers, A. (2002). A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *The New England Journal of Medicine*, 347(14), 1068–1074. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa020423>
- Gill, T.M., Gahbauer, E.A., Han, L., & Allore, H.G. (2010). Trajectories of disability in the last year of life. *The New England Journal of Medicine*, 362(13), 1173–1180. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0909087>

Gokce Kutsal, Y., Barak, A., Atalay, A., Baydar, T., Kucukoglu, S., Tuncer, T., Hizmetli, S., Dursun, N., Eyigor, S., Saridogan, M., Bodur, H., Canturk, F., Turhanoglu, A., Arslan, S., & Basaran, A. (2009). Polypharmacy in the elderly: a multicenter study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 10(7), 486–490.

<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2009.03.018>

Goldberg, R.M., Mabee, J., Chan, L., & Wong, S. (1996). Drug-drug and drug-disease interactions in the ED: analysis of a high-risk population. *The American journal of emergency medicine*, 14(5), 447–450. [https://doi.org/10.1016/S0735-6757\(96\)90147-3](https://doi.org/10.1016/S0735-6757(96)90147-3)

González, V.R. (2023). Que es la gerontología y la geriatría. *Revista psicólogos*, 1(2), 10-14.

González-Montalvo, J.I., Pallardo-Rodil, B., Bárcena-Álvarez, A., Alarcón-Alarcón, T., & Hernández-Gutiérrez, S. (2009). Eficiencia de las unidades geriátricas de agudos en los hospitales españoles. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 44(4), 205–208. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2008.12.003>

Greenfield, S., Blanco, DM., Elashoff, RM., et al. (1987). Development and testing of a new index of comorbidity. *Clin Res.*, A35, 346.

Greenfield, S., Sullivan, L., Dukes, K.A., Silliman, R., D'Agostino, R., & Kaplan, S.H. (1995). Development and testing of a new measure of case mix for use in office practice. *Medical care*, 33(4 Suppl), AS47–AS55.

Gutiérrez-Valencia, M., Aldaz-Herce, P., Lacalle-Fabo, E., Contreras-Escámez, B., Cedeno-Veloz, B., & Martínez-Velilla, N. (2019). Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. *Medicina clinica*, 153(4), 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.12.013>

Hanlon, J.T., Schmader, K.E., Samsa, G.P., Weinberger, M., Uttech, K.M., Lewis, I.K., Cohen, H.J., & Feussner, J.R. (1992). A method for assessing drug therapy appropriateness. *Journal of clinical epidemiology*, 45(10), 1045–1051.

[https://doi.org/10.1016/0895-4356\(92\)90144-c](https://doi.org/10.1016/0895-4356(92)90144-c)

- Hanlon, J.T., Schmader, K.E., Koronkowski, M.J., Weinberger, M., Landsman, P.B., Samsa, G.P., Lewis, I.K., Hanlon, J.T., Schmader, K.E., Koronkowski, M.J., Weinberger, M., Landsman, P.B., Samsa, G.P., & Lewis, I.K. (1997, agosto). Adverse drug events in high risk older outpatients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45(8), 945-948. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1997.tb02964.x>
- Herrera-Tejedor J. (2017). Preferencias de las personas muy mayores sobre la atención sanitaria. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 52(4), 209–215. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.08.002>
- Hudon, C., Fortin, M., & Vanasse, A. (2005). Cumulative Illness Rating Scale was a reliable and valid index in a family practice context. *Journal of clinical epidemiology*, 58(6), 603–608. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.10.017>
- I Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. (2008). Prevención de la dependencia en las personas mayores. *Atención Primaria*, 40(10), 521-3.
- Iglesias-Souto, P.M., Taboada-Ares, E.M., Dosil-Maceira, A., & Cuba-López, J.F. (2008). Conocimiento y expectativas de las personas mayores sobre los servicios sociales dirigidos a este colectivo en la Comunidad Autónoma de Galicia. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 43(6), 353–361. [https://doi.org/10.1016/s0211-139x\(08\)75190-4](https://doi.org/10.1016/s0211-139x(08)75190-4)
- Iwata, M., Kuzuya, M., Kitagawa, Y., Suzuki, Y., & Iguchi, A. (2006). Underappreciated predictors for postdischarge mortality in acute hospitalized oldest-old patients. *Gerontology*, 52(2), 92–98. <https://doi.org/10.1159/000090954>
- Jansson, A., & Pitkälä, K. H. (2021). Editorial: Circle of Friends, an Encouraging Intervention for Alleviating Loneliness. *The journal of nutrition, health & aging*, 25(6), 714–715. <https://doi.org/10.1007/s12603-021-1615-5>
- Jiménez Torres, E.F., Palomera García, M. (1999). Cuidados paliativos y de soporte en asistencia geriátrica domiciliaria. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 34(92), 9224-9233.

- Jyrkkä, J., Enlund, H., Korhonen, M.J., Sulkava, R., & Hartikainen, S. (2009). Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population. *Drugs & aging*, 26(12), 1039–1048. <https://doi.org/10.2165/11319530-000000000-00000>
- Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. 2016. IV Plan de Salud de Castilla y León. Perspectiva 2020. Valladolid.
- Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud. 2018. Guía para el tratamiento de pacientes en residencias. Valladolid. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/cim-sacyl/guias-terapeuticas/132rit-tratamiento-pacientes-residencias>
- Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. 2021. Guía sobre Instrucciones Previas para los profesionales. Actualización año 2021. Valladolid.
- Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud. 2023. Plan Integral de Optimización de la Farmacoterapia. Valladolid. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/estrategias-programas/piofar-plan-integral-optimizacion-farmacoterapia/documento-piofar>
- Kaplan, M.H., & Feinstein, A.R. (1974). The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. *Journal of chronic diseases*, 27(7-8), 387–404. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(74\)90017-4](https://doi.org/10.1016/0021-9681(74)90017-4)
- Keijsers, C.J., van Doorn, A.B., van Kalles, A., de Wildt, D.J., Brouwers, J.R., van de Kamp, H.J., & Jansen, P.A. (2014). Structured pharmaceutical analysis of the Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing is an effective method for final-year medical students to improve polypharmacy skills: a randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(7), 1353–1359. <https://doi.org/10.1111/jgs.12884>
- Kieszak, S.M., Flanders, W.D., Kosinski, A.S., Shipp, C.C., & Karp, H. (1999). A comparison of the Charlson comorbidity index derived from medical record data and administrative billing data. *Journal of clinical epidemiology*, 52(2), 137–142. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00154-1](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00154-1)

- Landi, F., Liperoti, R., Russo, A., Capoluongo, E., Barillaro, C., Pahor, M., Bernabei, R., & Onder, G. (2010). Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. *Journal of clinical epidemiology*, *63*(7), 752–759. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.09.007>
- Lavan, A.H., O'Mahony, D., & Gallagher, P. (2019). STOPPFrail (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions in Frail adults with a limited life expectancy) criteria: application to a representative population awaiting long-term nursing care. *European journal of clinical pharmacology*, *75*(5), 723–731. <https://doi.org/10.1007/s00228-019-02630-3>
- Lawton, M.P., & Brody, E.M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, *9*(3), 179–186.
- Leal Hernández, M., Abellán Alemán, J., Casa Pina, M.T., & Martínez Crespo, J. (2004). Paciente polimedcado: conoce la posología de la medicación?, ¿afirma tomarla correctamente?. *Atención Primaria*, *33*(8), 451–456. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(04\)79431-7](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(04)79431-7)
- Levine, M.E. (2013). Modeling the rate of senescence: can estimated biological age predict mortality more accurately than chronological age?. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, *68*(6), 667–674. <https://doi.org/10.1093/gerona/gls233>
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de dependencia (Madrid, BOE 299, 15.dic.06).
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. (Madrid, BOE 240, 5.oct.11).
- Ley 8/2021, de 2 de junio, por la que se reforma la legislación civil y procesal para el apoyo a las personas con discapacidad en el ejercicio de su capacidad jurídica (Madrid, BOE 132, 3.jun.21).

- Li, Z., Zhang, W., Duan, Y., Niu, Y., Chen, Y., Liu, X., Dong, Z., Zheng, Y., Chen, X., Feng, Z., Wang, Y., Zhao, D., Sun, X., Cai, G., Jiang, H., & Chen, X. (2023). Progress in biological age research. *Frontiers in public health*, *11*, 1074274.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1074274>
- Linn, B.S., Linn, M.W., & Gurel, L. (1968). Cumulative illness rating scale. *Journal of the American Geriatrics Society*, *16*(5), 622–626.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1968.tb02103.x>
- Lobo, A., Ezquerro, J., Gómez-Burgada, F., Sala, JM., Seva Díaz, A. (1979). El miniexamen cognoscitivo: un test sencillo, práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr*, *7*, 189-201.
- Lobo, A., Saz, P., Marcos, G., Día, JL., De la Cámara, C., Ventura, T., et al. (1999, junio 5). Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental State Examination) en la población general geriátrica. Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental State Examination) en la población general geriátrica. *Medicina Clínica*, *112*(20), 767-774.
- López-Dóriga Bonnardeaux, P., De la Fuente Gutiérrez, C. (2022). Atención sanitaria a la persona mayor en el siglo XXI: desde la promoción de la salud hasta el final de la vida. Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG). Madrid.
- Lunney, J.R., Lynn, J., Foley, D.J., Lipson, S., & Guralnik, J.M. (2003). Patterns of functional decline at the end of life. *JAMA*, *289*(18), 2387–2392.
<https://doi.org/10.1001/jama.289.18.2387>
- Maestre-Miquel, C., Figueroa, C., Santos, J., Astasio, P., & Gil, P. (2016, octubre). Consejo y prevención a pacientes mayores en hospitales y residencias geriátricas en España. *Atención Primaria*, *48*(8), 550-556.<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.10.012>
- Mahoney, F.I., & Barthel, D.W. (1965). Functional Evaluation: The Barthel Index. *Maryland state medical journal*, *14*, 61–65.

- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., Meinow, B., & Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing research reviews*, *10*(4), 430–439.
<https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
- Martín Lesende, I., Gorroñoigoitia Iturbe, A., Gómez Pavón, J., Baztán Cortés, J.J., & Abizanda Soler, P. (2010). El anciano frágil. Detección y tratamiento en AP. *Atención Primaria*, *42*(7), 388–393. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.09.022>
- Martin-Pérez, M., López de Andrés, A., Hernández-Barrera, V., Jiménez-García, R., Jiménez-Trujillo, I., Palacios-Ceña, D., & Carrasco-Garrido, P. (2017). Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España: análisis de las Encuestas Nacionales de Salud 2006 y 2011/12. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, *52*(1), 2–8.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.07.006>
- Martínez -Velilla, N.I., & Gaminde Inda, I. (2011). Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano. *Medicina clinica*, *136*(10), 441–446.
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.018>
- Martínez-Velilla, N., & Tarazona-Santabalbina, F.J. (2022, julio). Departments of Geriatric Medicine: From evidence to actual implementation in Spain. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, *57*(4), 201-202. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2022.07.003>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G.E. (2017, octubre 10). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, *17*(1), 1-10.
<https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- Mera, F., Mestre, D., Almeda, J., Ferrer, A., Formiga, F., Rojas Farreras, S., & Grupo de Estudio Octabaix (2011). Paciente anciano y medicación crónica inapropiada en la comunidad ¿somos conscientes de ello?. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, *46*(3), 125–130.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2010.12.008>

- Miller, M.D., Paradis, C.F., Houck, P.R., Mazumdar, S., Stack, J.A., Rifai, A.H., Mulsant, B., & Reynolds, C.F. (1992). Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the Cumulative Illness Rating Scale. *Psychiatry research*, *41*(3), 237–248. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(92\)90005-n](https://doi.org/10.1016/0165-1781(92)90005-n)
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2014. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Disponible en: <http://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/Fragilidadycaidas.htm>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social e Instituto Nacional de Estadística. 2018. Encuesta Nacional de Salud de España 2017. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2019. Información y Estadísticas Sanitarias. Madrid.
- Ministerio del Interior. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Morbilidad Hospitalaria 2021. Madrid.
- Ministerio del Interior. Instituto Nacional de Estadística (INE). España en cifras 2022. Madrid.
- Minthe, M.B., Álvarez Gómez, E., Sow, A.B., Gómez de la Torre, R., & Canovas Pareja, C. (2018). ¿Qué es la geriatría para usted?. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, *53*(4), 240–241. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.02.007>
- Miskulin, D.C., Athienites, N.V., Yan, G., Martin, A.A., Ornt, D.B., Kusek, J.W., Meyer, K.B., Levey, A.S., & Hemodialysis (HEMO) Study Group (2001). Comorbidity assessment using the Index of Coexistent Diseases in a multicenter clinical trial. *Kidney international*, *60*(4), 1498–1510. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2001.00954.x>
- Molina López, T., Caraballo Camacho, M.deL., Palma Morgado, D., López Rubio, S., Domínguez Camacho, J.C., & Morales Serna, J.C. (2012). Prevalencia de polimedicación y riesgo vascular en la población mayor de 65 años. *Atención Primaria*, *44*(4), 216–222. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.03.010>

- Montero Errasquin, B., Sánchez Cuervo, M., Sánchez Castellano, M., Delgado Silveira, E., Bermejo Vicedo, T., Cruz-Jentoft, A.J. (2008). Inappropriate prescription in geriatric outpatients: A comparison of two instruments. *J Nutr Health Aging, 12*, 585.
- Muench, U., Simon, M., Guerbaai, R.A., De Pietro, C., Zeller, A., Kressig, R.W., Zúñiga, F., & INTERCARE Research Group. (2019). Preventable hospitalizations from ambulatory care sensitive conditions in nursing homes: evidence from Switzerland. *International journal of public health, 64*(9), 1273–1281. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01294-1>
- Muñoz-Pascual, A., Sáez-López, P., Jiménez-Mola, S., Sánchez-Hernández, N., Alonso-García, N., Andrés-Sainz, A.I., Macias-Montero, M.C., Vázquez-Pedrezuela, C., Pereira de Castro Juez, N., Del Pozo-Tagarro, P., Pablos-Hernández, C., Cervera-Díaz, C., Cerón-Fernández, A., Vuelta-Calzada, E., Perez-Jara Carrera, J., González-Ramírez, A., Collado-Díaz, T., Idoate-Gil, J., Guerrero-Díaz, M.T., Gutierrez-Bejarano, D., Martín-Perez, E. (2017). Orto geriatria: primer registro multicéntrico autonómico de fracturas de cadera en Castilla y León (España). *Revista española de Geriatria y Gerontología, 52*(5), 242–248. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.03.001>
- Naugler, C.T., Brymer, C., Stolee, P., & Arcese, Z.A. (2000). Development and validation of an improving prescribing in the elderly tool. *The Canadian journal of clinical pharmacology, 7*(2), 103–107.
- O'Mahony, D., & Gallagher, P.F. (2008). Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. *Age and ageing, 37*(2), 138–141. <https://doi.org/10.1093/ageing/afm189>
- O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M.N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and ageing, 44*(2), 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- O'Mahony, D., Gudmundsson, A., Soiza, R.L., Petrovic, M., Cruz-Jentoft, A.J., Cherubini, A., Fordham, R., Byrne, S., Dahly, D., Gallagher, P., Lavan, A., Curtin, D., Dalton, K., Cullinan, S., Flanagan, E., Shiely, F., Samuelsson, O., Sverrisdottir, A., Subbarayan, S., Vandaele, L.,

- Eustace, J. (2020). Prevention of adverse drug reactions in hospitalized older patients with multi-morbidity and polypharmacy: the SENATOR* randomized controlled clinical trial. *Age and ageing*, 49(4), 605–614. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa072>
- O'Mahony, D., Cherubini, A., Guiteras, A.R., Denkinger, M., Beuscart, J.B., Onder, G., Gudmundsson, A., Cruz-Jentoft, A.J., Knol, W., Bahat, G., van der Velde, N., Petrovic, M., & Curtin, D. (2023). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. *European geriatric medicine*, 14(4), 625–632. <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00777-y>
- Omran, A. R. (1971). The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49(4), 509–538
- Omran, A.R. (2005, diciembre). The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 731-757. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00398.x>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe Mundial sobre el Envejecimiento y La Salud. Ginebra.
- Parmelee, P.A., Thuras, P.D., Katz, I.R., & Lawton, M.P. (1995). Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a geriatric residential population. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(2), 130–137. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb06377.x>
- Parodi López, N., Villán Villán, Y.F., Granados Menéndez, M.I., & Royuela, A. (2014). Prescripción potencialmente inapropiada en mayores de 65 años en un centro de salud de atención primaria. *Atencion primaria*, 46(6), 290–297. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.12.007>
- Pérez-Díaz, J., et al. (2020). Un perfil de las personas mayores en España, 2020. Indicadores estadísticos básicos. Madrid.
- Pérez-Rodríguez, P., Condorhuamán-Alvarado, P.Y., Mauleón-Ladrero, M.D.C., Alarcón-Alarcón, T., & González-Montalvo, J.I. (2018). Cambios en la percepción de los alumnos

de medicina sobre la geriatría tras una rotación clínica docente. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 53(4), 241–242. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.02.004>

Petidier-Torregrossa, R., Kesell Sardiñas, H., González Glaria, B., Mercé Cortés, J., Barranco Rubia, E., González García, P., et al. (2002). Criterios de derivación al especialista en Geriatría. *Revista Española de Geriatria y Gerontologia*, 37(S4), 6-9.

Programa oficial de la especialidad de Geriatría. Boletín Oficial del Estado número 223 de 15 de septiembre de 2008. Orden SCO/2603/2008, de 1 de septiembre. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/09/15/pdfs/A37785-37790.pdf>

Proietti, M., & Cesari, M. (2020). Frailty: What Is It?. *Advances in experimental medicine and biology*, 1216, 1–7. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33330-0_1

Reisberg, B., Ferris, S.H., de Leon, M.J., & Crook, T. (1982, septiembre). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *The American journal of psychiatry*, 139(9), 1136-1139. <https://doi.org/10.1176/ajp.139.9.1136>

Ribera-Casado, J.M. (2020). Geriatría en España 2020. Retos principales. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 55(2), 107–113. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.10.006>

Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D.B., McDowell, I., & Mitnitski, A. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ: Canadian Medical Association*, 173(5), 489–495. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050051>

Rochon, P.A., & Gurwitz, J.H. (1997). Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. *BMJ (Clinical research ed.)*, 315(7115), 1096–1099. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7115.1096>

Rochon, P.A., & Gurwitz, J.H. (1999). Prescribing for seniors: neither too much nor too little. *JAMA*, 282(2), 113–115. <https://doi.org/10.1001/jama.282.2.113>

- Rodríguez-Mañas, L. (2015). Determinants of Frailty and Longevity: Are They the Same Ones?. *Nestle Nutrition Institute workshop series*, 83, 29–39.
<https://doi.org/10.1159/000382057>
- Rodríguez-Pérez, A., Alfaro-Lara, E.R., Albiñana-Perez, S., Nieto-Martín, M.D., Díez-Manglano, J., Pérez-Guerrero, C., & Santos-Ramos, B. (2017). Novel tool for deprescribing in chronic patients with multimorbidity: List of Evidence-Based Deprescribing for Chronic Patients criteria. *Geriatrics & gerontology international*, 17(11), 2200–2207.
<https://doi.org/10.1111/ggi.13062>
- Romaní-Romaní, F., & Atencia, F. (2012, diciembre 17). Nivel de conocimiento sobre la especialidad de medicina interna y percepción de los usuarios sobre el rol y capacidades del médico internista. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(1), 33-40.
<https://doi.org/10.15381/anales.v70i1.984>
- Romero Rizos, L., Sánchez Jurado, P.M., & Abizanda Soler, P. (2009). El anciano en la unidad de geriatría de agudos. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 44 Suppl 1, 15–26.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.02.006>
- Rosa, A.S.K.C. da, Costa, B.P., Kapper, C.P., Dalmas, G.G.S., Sbroglio, L.L., Andreis, L., & Lampert, M.A. (2016). Identification of inappropriate prescribing in a Geriatric outpatient clinic using the Criteria Stopp Start. *Revista brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(5), 871–879. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150220>
- Rossi, E., Anzivino, F., & Dalla, S. (1988). Principles of geriatric pharmacology. Pharmacokinetics and pharmacodynamics. *Dental Cadmos*, 56(14), 122–126.
- Rowe, J.W., & Kahn, R.L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433–440.
<https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Rozzini, R., Frisoni, G.B., Ferrucci, L., Barbisoni, P., Sabatini, T., Ranieri, P., Guralnik, J.M., & Trabucchi, M. (2002). Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity. *Age and ageing*, 31(4), 277–285.
<https://doi.org/10.1093/ageing/31.4.277>

- Rubenstein, L.Z. (1987). Geriatric assessment: an overview of its impacts. *Clinics in geriatric medicine*, 3(1), 1–15.
- Rudnicka, E., Napierała, P., Podfigurna, A., Męczekalski, B., Smolarczyk, R., & Grymowicz, M. (2020). The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*, 139, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018>
- Salvi, F., Miller, M.D., Grilli, A., Giorgi, R., Towers, A.L., Morichi, V., Spazzafumo, L., Mancinelli, L., Espinosa, E., Rappelli, A., & Dessì-Fulgheri, P. (2008). A manual of guidelines to score the modified cumulative illness rating scale and its validation in acute hospitalized elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(10), 1926–1931. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2008.01935.x>
- Sancho-Castiello, M., & Montorio-Cerrato, I. (2005). Ley de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia: una oportunidad para el reconocimiento a los cuidadores. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 40, 1–4. [https://doi.org/10.1016/s0211-139x\(05\)75067-8](https://doi.org/10.1016/s0211-139x(05)75067-8)
- Scott, I.A., Gray, L.C., Martin, J.H., & Mitchell, C.A. (2012). Minimizing inappropriate medications in older populations: a 10-step conceptual framework. *The American journal of medicine*, 125(6), 529–37.e4. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.09.021>
- Shah, S., Vanclay, F., & Cooper, B. (1989). Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42(8), 703–709. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(89\)90065-6](https://doi.org/10.1016/0895-4356(89)90065-6)
- Shekelle, P.G., MacLean, C.H., Morton, S.C., & Wenger, N.S. (2001). Acove quality indicators. *Annals of internal medicine*, 135(8 Pt 2), 653–667. https://doi.org/10.7326/0003-4819-135-8_part_2-200110161-00004
- Spinewine, A., Schmader, K.E., Barber, N., Hughes, C., Lapane, K.L., Swine, C., & Hanlon, J.T. (2007). Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised?. *Lancet (London, England)*, 370(9582), 173–184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61091-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61091-5)

- Suárez García, F.M., Pérez Martín, A., Peiró Moreno, S., & García García, F.J. (2008). Factores de riesgo de mortalidad a los 4 años en personas mayores. Estudio Toledo. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 43(2), 76–84. [https://doi.org/10.1016/s0211-139x\(08\)71159-4](https://doi.org/10.1016/s0211-139x(08)71159-4)
- Tarazona-Santabalbina, F.J., & Rubenstein, L.Z. (2014). Comprehensive geriatric assessment in the XXI century. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 49(2), 47–48. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2013.08.003>
- Tarazona-Santabalbina, F.J., de la Cámara de las Heras, J.M., Vidán, M.T., & García Navarro, J.A. (2021, enero). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and ageism: A narrative review of the literature. *Revista Española de Geriatria y Gerontologia*, 56(1), 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.08.002>
- Valcarce, A. (2007). Ley de Dependencia: una revolución social. *Revista de Administración Sanitaria*, 5(2), 191–194.
- Varas-Fabra, F., Castro Martín, E., Pérula de Torres, L.A., Fernández Fernández, M.J., Ruiz Moral, R., & Enciso Berge, I. (2006). Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. *Atención Primaria*, 38(8), 450–455. <https://doi.org/10.1157/13094802>
- Varela Pinedo, L., Ortiz Saavedra, P.J., & Chávez Jimeno, H. (2010). Velocidad de la marcha como indicador de fragilidad en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. *Revista española de Geriatria y Gerontologia*, 45(1), 22–25. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.07.011>
- Vrdoljak, D., Marković, B.B., Puljak, L., Lalić, D.I., Kranjčević, K., & Vučak, J. (2014). Lifestyle intervention in general practice for physical activity, smoking, alcohol consumption and diet in elderly: a randomized controlled trial. *Archives of gerontology and geriatrics*, 58(1), 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2013.08.007>
- Von Korff, M., Wagner, E.H., & Saunders, K. (1992). A chronic disease score from automated pharmacy data. *Journal of clinical epidemiology*, 45(2), 197–203. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(92\)90016-g](https://doi.org/10.1016/0895-4356(92)90016-g)

Warren, M. (1946). Care of the chronic aged sick. *Lancet*, *i*, 841-843.

Wei, Y.J., Hsieh, C.F., Huang, Y.T., Huang, M.S., & Fang, T.J. (2020). The influence of integrated geriatric outpatient clinics on the health care utilization of older people. *BMC geriatrics*, *20*(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01782-7>

Weinberg, M. (1957). Geriatrics; a definition. *Journal of the American Geriatrics Society*, *5*(4), 385–391. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1957.tb00055.x>

Zekry, D., Loures Valle, B.H., Lardi, C., Graf, C., Michel, J.P., Gold, G., Krause, K.H., & Herrmann, F.R. (2010). Geriatrics index of comorbidity was the most accurate predictor of death in geriatric hospital among six comorbidity scores. *Journal of clinical epidemiology*, *63*(9), 1036–1044. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.11.013>

Zhang, M., Holman, C.D., Price, S.D., Sanfilippo, F.M., Preen, D.B., & Bulsara, M.K. (2009). Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)*, *338*, a2752. <https://doi.org/10.1136/bmj.a2752>

DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO I. ENCUESTA

1. GERIATRÍA

- 1.1. ¿Ha oído hablar de la Geriatría en alguna ocasión? Si / No
- 1.2. ¿Sabe si la Geriatría es una especialidad médica? Si / No
- 1.3. ¿Sabría decir si trabaja algún geriatra en su hospital de referencia? Si / No
- 1.4. ¿Ha acudido en alguna ocasión a una consulta externa de Geriatría? Si / No

2. ASPECTOS LEGALES

- 2.1. ¿Sabría tramitar las ayudas de la Ley de Dependencia? Si / No
- 2.2. ¿Conoce el Documento de Instrucciones previas en Castilla y León? Si / No
- 2.3. ¿Ha oído hablar de la incapacitación legal? Si / No

3. DATOS PERSONALES

- 3.1. Por favor, ¿cuál es su edad? (años)
- 3.2. Usted es:
 - 3.2.1. Hombre
 - 3.2.2. Mujer
- 3.3. Señale su nivel de estudios:
 - 3.3.1. Sin estudios
 - 3.3.2. Primarios
 - 3.3.3. Secundarios
 - 3.3.4. Universitarios
- 3.4. Señale su estado civil actual:
 - 3.4.1. Casado
 - 3.4.2. Separado o divorciado
 - 3.4.3. Soltero
 - 3.4.4. Viudo
- 3.5. ¿Vive solo? Si / No

4. INFORMACIÓN CLÍNICA

- 4.1. ¿Padece tres o más enfermedades crónicas? Si / No
- 4.2. Sólo en caso afirmativo, señale cuáles de la siguiente lista (mínimo tres):
 - * Accidente cerebrovascular
 - * Arritmias

- * Artritis reumatoide
- * Asma bronquial
- * Cardiopatía isquémica
- * Degeneración macular
- * Depresión/ansiedad
- * Deterioro cognitivo
- * Diabetes
- * Dislipemia
- * Enfermedad arterial periférica crónica
- * Enfermedad de Parkinson
- * Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- * Enfermedad renal crónica
- * Gota
- * Hipertensión arterial
- * Neoplasias en tratamiento y/o seguimiento evolutivo
- * Patología gastrointestinal
- * Patología prostática
- * Obesidad
- * Osteoartrosis
- * Osteoporosis
- * Valvulopatías

4.3. ¿Toma tres o más medicamentos al día? Si / No

5. OPINIÓN

¿En qué medida le preocupa cada uno de estos aspectos de la vida?

5.1. Su salud: Nada, poco, ni poco ni mucho, mucho y muchísimo

5.2. Vivir solo: Nada, poco, ni poco ni mucho, mucho y muchísimo

5.3. Tener dependencia física y/o psíquica: Nada, poco, ni poco ni mucho, mucho y muchísimo

5.4. Su nivel económico: Nada, poco, ni poco ni mucho, mucho y muchísimo

ANEXO II. CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS

FECHA		NÚMERO HISTORIA CLÍNICA	
-------	--	-------------------------	--

EDAD	INTERVALO DE EDAD	65-74	SEXO	Varón Mujer
		75-84		
		≥ 85		

VIVE SOLO EN DOMICILIO	Sí No	INSTITUCIONALIZADO	Sí No
------------------------	----------	--------------------	----------

DETERIORO COGNITIVO	Ausente	GDS	LAWTON	DEPENDENCIA	No
	Leve-moderado		BARTHEL		Leve
	Grave-muy grave				Moderada-grave Absoluta

PATOLOGÍAS MÉDICAS	Nº TOTAL	
Enfermedades infecciosas Neoplasias Enfermedades hematológicas Enfermedades endocrino-metabólicas Trastornos mentales y del comportamiento Enfermedades del sistema nervioso Enfermedades del ojo Enfermedades del oído Enfermedades del sistema circulatorio Enfermedades del sistema respiratorio Enfermedades del aparato digestivo Enfermedades de la piel y TCS Enfermedades del aparato músculo-esquelético, T. conectivo Enfermedades del aparato genitourinario Lesiones	COMORBILIDAD	Ausente Baja Alta
	ÍNDICE CHARLSON	

FÁRMACOS PRESCRITOS	Nº TOTAL	
Aparato digestivo y metabolismo Sangre, líquidos corporales y nutrición Aparato cardiovascular Dermatológicos Terapia genitourinaria Terapia hormonal Antiinfecciosos vía general Antineoplásicos Aparato locomotor Sistema nervioso Aparato respiratorio Órganos de los sentidos Varios	POLIFARMACIA	0-4 5-9 ≥ 10

STOPP	START
A Sistema cardiovascular B Sistema nervioso central y psicofármacos C Sistema gastrointestinal D Sistema respiratorio E Sistema músculo-esquelético F Sistema urogenital G Sistema endocrino H Caídas I Analgésicos J Duplicado	A Sistema cardiovascular B Sistema respiratorio C Sistema nervioso central D Sistema gastrointestinal E Sistema músculo-esquelético F Sistema endocrino
Nº TOTAL	Nº TOTAL

ANEXO III. MINI EXAMEN COGNOSCITIVO

La escala Mini Examen Cognoscitivo (MEC) está validada en España para el cribado de deterioro cognitivo en la población anciana, Lobo, A., (1979, 1999).

1. Orientación

Dígame: Día	Fecha	Mes	Año	Estación	5
Dígame: Lugar	Planta	Ciudad	Provincia	Nación	5

2. Fijación

Repita estas palabras hasta que las aprenda: peseta, caballo, manzana	3
---	---

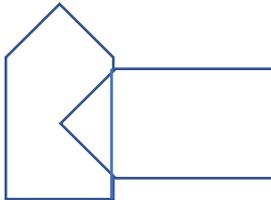
3. Concentración y cálculo

Si tiene 30 pesetas y me da de tres en tres, ¿cuántas le van quedando?	5
Repita estos números: 5, 9, 2. Dígalos ahora hacia atrás	3

4. Memoria

¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes?	3
--	---

5. Lenguaje y construcción

Mostrar un bolígrafo, ¿Qué es esto? Repetirlo con un reloj	2
Repita la frase: En un trigal había cinco perros	1
Una manzana y una pera son frutas. ¿Qué son el perro y el gato?, ¿el rojo y verde?	2
Coja el papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y déjelo en la mesa	3
Lea esto y haga lo que dice: Cierre los ojos	1
Escriba una frase	1
Copie este dibujo 	1

ANEXO IV. ESCALA DE DETERIORO GLOBAL DE REISBERG

Escala que determina el estadio evolutivo de la demencia degenerativa primaria (Reisberg, B., 1982).

Estadio	Fase clínica	Características	Comentarios
GDS 1 Ausencia de déficit cognitivo	Normal MEC: 30-35	Ausencia de déficits funcionales objetivos o subjetivos	No hay deterioro cognitivo subjetivo ni objetivo
GDS 2 Déficit cognitivo muy leve	Olvidos MEC: 25-30	Déficit funcional subjetivo	-Quejas mnésicas en cuanto a colocación de objetos, nombre de personas y lugares, recados, citas, etc. -No se objetiva déficit en el examen clínico ni en su entorno doméstico o social. -Reconocimiento de la sintomatología.
GDS 3 Déficit cognitivo leve	Deterioro límite MEC: 20-27	Déficit en tareas domésticas y sociales generalmente observado por los familiares	Déficit en alguna de estas áreas: -Perdersse en algún lugar no familiar -Dificultad para recordar palabras o nombres -Escasa retención tras la lectura -Pierde objetos, olvida su ubicación que suele ser errónea -Escasa capacidad para recordar a personas nuevas -En la entrevista clínica se puede apreciar déficit de atención y negación de los síntomas. Ansiedad leve-moderada.
GDS 4 Déficit cognitivo moderado	Enfermedad de Alzheimer leve MEC: 16-23	Déficits en tareas complejas como el manejo de asuntos económicos personales o planificación de comidas y viajes	Déficit en alguna de estas áreas: -Olvido de acontecimientos recientes -Dificultad en el recuerdo de su historia personal -Puede existir labilidad afectiva y negación de la clínica
GDS 5 Déficit cognitivo moderadamente grave	Enfermedad de Alzheimer moderada MEC: 10-19	Dificultad para elegir la ropa adecuada en cada estación	Déficit en alguna de estas áreas: -Dificultad para recordar su dirección, teléfono y nombres de familiares (excepto esposo/a e hijos) -Algunos fallos en el vestido -Desorientación temporo-espacial

<p>GDS 6 Déficit cognitivo grave</p>	<p>Enfermedad de Alzheimer moderadamente grave MEC: 0-12</p>	<p>Pérdida de la capacidad para bañarse, vestirse y asearse solo Subestadios: a) Pérdida de la habilidad para vestirse solo b) Pérdida de la habilidad para bañarse solo c) Pérdida de la habilidad para lavarse y arreglarse solo d) Incontinencia urinaria e) Incontinencia fecal</p>	<p>-Reconoce a sus familiares pero puede olvidar el nombre de su cónyuge o cuidador principal -Puede presentar apatía, síntomas psicóticos, inquietud psicomotora y episodios de confusión nocturna</p>
<p>GDS 7 Déficit cognitivo muy grave</p>	<p>Enfermedad de Alzheimer grave MEC: 0</p>	<p>Pérdida del habla y de la capacidad motora Subestadios: a) Capacidad del habla limitada aproximadamente a 6 palabras b) Capacidad del habla limitada a una única palabra c) Pérdida de la capacidad para caminar solo d) Pérdida de la capacidad para sentarse y levantarse sin ayuda e) Pérdida de la capacidad para sonreír e) Pérdida de la capacidad para mantener la cabeza erguida</p>	<p>-Necesidad de asistencia en la higiene personal y alimentación -Incontinencia biesfinteriana -Pueden observarse signos neurológicos</p>

ANEXO V. ESCALA DE LAWTON Y BRODY

Escala que valora la capacidad para llevar a cabo las actividades instrumentales de la vida diaria (Lawton, M.P., 1969).

1. Capacidad para usar el teléfono

Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números de teléfono familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono	0

2. Hacer compras

Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0

3. Preparación de la comida

Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si dispone de los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0

4. Cuidado de la casa

Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional para trabajos pesados	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
Realiza tareas ligeras pero no mantiene un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0

5. Lavado de ropa

Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0

6. Uso de medios de transporte

Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Viajes limitados en taxi o coche con ayuda de otros (adaptado)	0
No viaja en absoluto	0

7. Responsabilidad respecto a su medicación

Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta	1
Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
No es capaz de tomar su medicación solo	0

8. Manejo de asuntos económicos

Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1
Realiza las compras diarias pero necesita ayuda para ir al banco	1
Incapaz de manejar dinero	0

ANEXO VI. ESCALA DE BARTHEL

Escala que valora la capacidad para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria (Mahoney, F.I., 1965).

1. Comer

Totalmente independiente	10
Necesita ayuda para cortar la carne, el pan, etc...	5
Dependiente	0

2. Baño

Independiente: entra y sale solo del baño	5
Dependiente	0

3. Vestirse

Independiente: capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, etc...	10
Necesita ayuda	5
Dependiente	0

4. Arreglarse

Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, etc...	5
Dependiente	0

5. Deposición

Continencia normal	10
Algún episodio ocasional de incontinencia	5
Incontinencia	0

6. Micción

Continencia normal y capaz del cuidado de la sonda vesical si la tiene	10
Un episodio diario máximo de incontinencia	5
Incontinencia	0

7. Uso retrete

Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa	10
Necesita ayuda para ir al retrete pero se limpia solo	5
Dependiente	0

8. Trasladarse

Independiente para ir del sillón a la cama	15
Mínima ayuda física o supervisión para ir del sillón a la cama	10
Necesita gran ayuda para la transferencia pero se mantiene sentado	5
Dependiente	0

9. Deambular

Independiente, camina solo al menos 50 m	15
Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 m	10
Independiente en silla de ruedas	5
Dependiente	0

10. Escalones

Independiente para subir y bajar escaleras	10
Necesita ayuda física o supervisión para subir y bajar escaleras	5
Dependiente	0

ANEXO VII. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES, 10.ª EDICIÓN

Clasificación aprobada en la Asamblea Mundial de mayo de 1989 de la OMS.

Grupos de enfermedades:

- Enfermedades infecciosas
- Neoplasias
- Enfermedades hematológicas
- Enfermedades endocrino-metabólicas
- Trastornos mentales y del comportamiento
- Enfermedades del sistema nervioso
- Enfermedades del ojo
- Enfermedades del oído
- Enfermedades del sistema circulatorio
- Enfermedades del sistema respiratorio
- Enfermedades del aparato digestivo
- Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo
- Enfermedades del aparato músculo-esquelético y tejido conectivo
- Enfermedades del aparato genitourinario
- Lesiones

ANEXO VIII. ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON

Índice de comorbilidad que determina la severidad de las enfermedades crónicas y la correlaciona con la mortalidad al año (Charlson, M.E., 1987).

Comorbilidad	Puntuación
Enfermedad coronaria	1
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Enfermedad vascular periférica	1
Enfermedad cerebrovascular	1
Demencia	1
Enfermedad respiratoria crónica	1
Enfermedad del tejido conectivo	1
Enfermedad ulcerosa péptica	1
Enfermedad hepática leve	1
Diabetes	1
Diabetes con daño de órgano diana	2
Hemiplejia o paraplejia	2
Enfermedad renal moderada o severa	2
Cualquier neoplasia maligna	2
Linfomas	2
Leucemias	2
Enfermedad hepática moderada o severa	3
Metástasis de tumores sólidos	6
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida(SIDA)	6

ANEXO IX. CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS SEGÚN EL VADEMÉCUM INTERNACIONAL

Grupos de fármacos:

- Aparato digestivo y metabolismo
- Sangre, líquidos corporales y nutrición
- Aparato cardiovascular
- Dermatológicos
- Terapia genitourinaria
- Terapia hormonal
- Antiinfecciosos vía general
- Antineoplásicos
- Aparato locomotor
- Sistema nervioso
- Aparato respiratorio,
- Órganos de los sentidos
- Varios

ANEXO X. CRITERIOS STOPP, VERSIÓN 1

Herramienta con validez de ámbito europeo y sencilla aplicación para la detección de prescripciones potencialmente inapropiadas en personas de 65 o más años (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009).

A-SISTEMA CARDIOVASCULAR

1. Digoxina a dosis superiores a 125 mg/día, a largo plazo y en presencia de insuficiencia renal, por aumento del riesgo de intoxicación.
2. Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca, ya que no hay evidencia de su eficacia y las medias compresivas son normalmente más apropiadas.
3. Diuréticos de asa como monoterapia de primera línea en la hipertensión ya que existen alternativas más seguras y efectivas.
4. Diuréticos tiazídicos con antecedentes de gota debido a que pueden exacerbarla.
5. Bloqueadores beta no cardiosselectivos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica por riesgo de broncoespasmo.
6. Bloqueadores beta en combinación con verapamilo por riesgo de bloqueo cardíaco sintomático.
7. Uso de diltiazem o verapamilo en la insuficiencia cardíaca grado III o IV de la New York Heart Association (NYHA) ya que pueden empeorar la insuficiencia cardíaca.
8. Antagonistas del calcio en el estreñimiento crónico porque pueden agravarlo.
9. Uso de la combinación de ácido acetilsalicílico (AAS) y warfarina sin antagonistas H₂, excepto cimetidina por su interacción con los anticoagulantes, o inhibidores de la bomba de protones (IBP) por alto riesgo de hemorragia digestiva.
10. Dipiridamol como monoterapia para la prevención cardiovascular secundaria, sin evidencia de eficacia.
11. AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin antagonistas H₂ o IBP por riesgo de hemorragia.
12. AAS a dosis superiores a 150 mg/día ya que aumenta el riesgo de sangrado, sin evidencia de una mayor eficacia.
13. AAS sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o un antecedente oclusivo arterial, no indicada.

14. AAS para tratar un mareo no claramente atribuible a enfermedad cerebrovascular, no indicada.
15. Warfarina para un primer episodio de trombosis venosa profunda no complicado durante más de 6 meses ya que no se ha demostrado un beneficio adicional.
16. Warfarina para una primera embolia de pulmón no complicada durante más de 12 meses ya que no se ha demostrado beneficio.
17. AAS, clopidogrel, dipyridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente por alto riesgo de sangrado.

B-SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PSICOFÁRMACOS

1. Antidepresivos tricíclicos (ATC) con demencia por riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo.
2. ATC con glaucoma por posible exacerbación del mismo.
3. ATC con trastornos de la conducción cardíaca ya que tienen efectos proarrítmicos.
4. ATC con estreñimiento por probable empeoramiento del mismo.
5. ATC con un opiáceo o un antagonista del calcio por riesgo de estreñimiento grave.
6. ATC con prostatismo o con antecedentes de retención urinaria por riesgo de retención urinaria.
7. Uso prolongado, más de un mes, de benzodiazepinas de vida media larga como el clordiazepóxido, flurazepam, nitrazepam y clorazepato o benzodiazepinas con metabolitos de larga acción como el diazepam por riesgo de sedación prolongada, confusión, trastornos del equilibrio y caídas.
8. Uso prolongado, más de un mes, de neurolépticos como hipnóticos a largo plazo por riesgo de confusión, hipotensión, efectos extrapiramidales y caídas.
9. Uso prolongado de neurolépticos, más de un mes, en el parkinsonismo ya que es probable que empeoren los síntomas extrapiramidales.
10. Fenotiazinas en pacientes con epilepsia ya que pueden bajar el umbral convulsivo.
11. Anticolinérgicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos por riesgo de toxicidad anticolinérgica.
12. Inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS) con antecedentes de hiponatremia clínicamente significativa, esto es, hiponatremia inferior a 130 mmol/l no iatrogénica en los dos meses anteriores.

13. Uso prolongado, más de una semana, de antihistamínicos de primera generación como la difenhidramina, clorfeniramina, ciclizina y prometazina por riesgo de sedación y efectos secundarios anticolinérgicos.

C-SISTEMA GASTROINTESTINAL

1. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la diarrea de causa desconocida por riesgo de retraso diagnóstico, poder agravar un estreñimiento con diarrea por rebosamiento, poder precipitar un megacolon tóxico en la enfermedad inflamatoria intestinal y poder retrasar la curación en la gastroenteritis no diagnosticada.
2. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la gastroenteritis infecciosa grave como la diarrea sanguinolenta con fiebre elevada o afectación sistémica grave por riesgo de exacerbación o prolongación de la infección.
3. Proclorperazina o metoclopramida con parkinsonismo por riesgo de agravamiento del mismo.
4. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas ya que está indicada la suspensión o descenso de dosis más precoz para el tratamiento de mantenimiento o profiláctico de la enfermedad ulcerosa péptica, la esofagitis o la enfermedad por reflujo gastroesofágico.
5. Espasmolíticos anticolinérgicos en el estreñimiento crónico por riesgo de agravamiento del mismo.

D-SISTEMA RESPIRATORIO

1. Teofilina como monoterapia en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ya por riesgo de efectos adversos por el estrecho índice terapéutico, existen alternativas más seguras y efectivas.
2. Corticoides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC moderada-severa con exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticoides sistémicos.
3. Ipratropio inhalado en el glaucoma ya que puede agravar el glaucoma.

E-SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

1. Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de antagonistas H₂, IBP o misoprostol por riesgo de reaparición de la enfermedad ulcerosa.

2. AINE con hipertensión moderada-grave (moderada: 160/100 mmHg - 179/109 mmHg; grave: igual o superior a 180/110 mmHg) por riesgo de empeoramiento de la hipertensión.
3. AINE con insuficiencia cardíaca por riesgo de empeoramiento de la misma.
4. Uso prolongado de AINE, más de 3 meses, para el alivio del dolor articular leve en la artrosis ya que los analgésicos sencillos son preferibles y normalmente son igual de eficaces para aliviar el dolor.
5. Warfarina y AINE juntos por riesgo de hemorragia digestiva.
6. AINE con insuficiencia renal crónica por riesgo de deterioro de la función renal.
7. Corticosteroides a largo plazo, más de 3 meses, como monoterapia para la artritis reumatoide o la artrosis por riesgo de efectos secundarios sistémicos mayores de los corticoides.
8. AINE o colchicina a largo plazo para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para el alopurinol ya que el alopurinol es el fármaco profiláctico de primera línea en la gota.

F-SISTEMA UROGENITAL

1. Fármacos antimuscarínicos vesicales con demencia por riesgo de mayor confusión y agitación.
2. Fármacos antimuscarínicos vesicales con glaucoma crónico por riesgo de exacerbación aguda del glaucoma.
3. Fármacos antimuscarínicos vesicales con estreñimiento crónico por riesgo de agravamiento del mismo.
4. Fármacos antimuscarínicos vesicales con prostatismo crónico por riesgo de retención urinaria.
5. Bloqueadores alfa en varones con incontinencia frecuente, uno o más episodios de incontinencia al día, por riesgo de polaquiuria y de agravamiento de la incontinencia.
6. Bloqueadores alfa con sonda vesical permanente, más de dos meses, ya que no es un fármaco indicado.

G-SISTEMA ENDOCRINO

1. Glibenclamida o clorpropamida con diabetes mellitus tipo 2 por riesgo de hipoglucemia prolongada.

2. Bloqueadores beta en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia, uno o más episodios al mes, por riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia.
3. Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso por aumento del riesgo de recurrencia.
4. Estrógenos sin progestágenos en mujeres con útero intacto por riesgo de cáncer de endometrio.

H-FÁRMACOS QUE AFECTAN NEGATIVAMENTE A LOS PROPENSOS A CAER (1 o más caídas en los últimos 3 meses)

1. Benzodiazepinas, sedantes, ya que pueden reducir el sensorio y deterioran el equilibrio.
2. Neurolépticos ya que pueden causar dispraxia de la marcha y parkinsonismo.
3. Antihistamínicos de primera generación, sedantes, ya que pueden reducir el sensorio.
4. Vasodilatadores de los que se sabe que pueden causar hipotensión en aquellos con hipotensión postural persistente, descenso recurrente superior a 20 mmHg de la presión sistólica, por riesgo de síncope y caídas.
5. Opiáceos a largo plazo en aquellos con caídas recurrentes por riesgo de somnolencia, hipotensión postural y vértigo.

I-ANALGÉSICOS

1. Uso a largo plazo de opiáceos potentes, morfina o fentanilo, como tratamiento de primera línea en el dolor leve a moderado por inobservancia de la escalera analgésica de la OMS.
2. Opiáceos regulares durante más de dos semanas en aquellos con estreñimiento crónico sin uso simultáneo de laxantes por riesgo de estreñimiento grave.
3. Opiáceos a largo plazo en la demencia, salvo cuando están indicados en cuidados paliativos o para el manejo de un síndrome doloroso moderado/grave por riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo.

J-CLASE DE MEDICAMENTO DUPLICADA

Cualquier prescripción regular de dos fármacos de la misma clase ya que debe optimizarse la monoterapia dentro de una sola clase antes de considerar el cambio a otra clase de fármaco. Se excluyen las prescripciones duplicadas de fármacos que pueden precisarse a demanda.

ANEXO XI. CRITERIOS START, VERSIÓN 1

Herramienta con validez de ámbito europeo y sencilla aplicación para la detección de medicaciones potencialmente omitidas de manera inapropiada en personas de 65 o más años (Gallagher, P., 2008; Delgado-Silveira, E., 2009).

A-SISTEMA CARDIOVASCULAR

1. Warfarina en presencia de una fibrilación auricular crónica.
2. AAS en presencia de una fibrilación auricular crónica, cuando la warfarina esté contraindicada pero no lo esté el AAS.
3. AAS o clopidogrel con antecedentes bien documentados de enfermedad arterioesclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica en pacientes en ritmo sinusal.
4. Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea normalmente superior a 160 mmHg.
5. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad arterioesclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica, cuando la situación funcional sea de independencia para las actividades básicas de la vida diaria y la esperanza de vida superior a 5 años.
6. Inhibidores de la enzima angiotensina convertasa (IECA) en la insuficiencia cardíaca crónica.
7. IECA tras un infarto agudo de miocardio.
8. Bloqueadores beta en la angina crónica estable.

B-SISTEMA RESPIRATORIO

1. Agonista beta-2 o anticolinérgico inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada.
2. Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada a grave, cuando el volumen espiratorio forzado es inferior al 50%.
3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la insuficiencia respiratoria tipo 1 ($pO_2 < 8,0$ kPa (60mmHg), $pCO_2 < 6,5$ kPa (49mmHg) o tipo 2 ($pO_2 < 8,0$ kPa (60 mmHg), $pCO_2 > 6,5$ kPa (49mmHg) bien documentada.

C-SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

1. Levodopa en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional evidente y consecuente discapacidad.
2. Antidepresivos en presencia de síntomas depresivos moderados a graves durante al menos tres meses.

D-SISTEMA GASTROINTESTINAL

1. Inhibidores de la bomba de protones en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación.
2. Suplementos de fibra en la diverticulosis sintomática crónica con estreñimiento.

E-SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO

1. Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada a grave activa de más de 12 semanas de duración.
2. Bifosfonatos en pacientes que reciben corticosteroides orales a dosis de mantenimiento.
3. Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida, evidencia radiológica o fractura por fragilidad previa o cifosis dorsal adquirida.

F-SISTEMA ENDOCRINO

1. Metformina en la diabetes mellitus tipo 2 \pm síndrome metabólico en ausencia de insuficiencia renal.
2. IECA o antagonistas de los receptores de la angiotensina II en la diabetes con nefropatía, proteinuria franca en el sistemático de orina o microalbuminuria (>30 mg/24h) \pm insuficiencia renal en la bioquímica.
3. Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular como son la hipertensión, hipercolesterolemia y consumo de tabaco.
4. Estatinas en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular.

ANEXO XII. PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA DE FÁRMACOS SEGÚN
LOS CRITERIOS STOPP, VERSIÓN 1

	N	%
<u>A-Sistema cardiovascular</u>	75	21.43
A-1	3	0.86
A-2	17	4.86
A-3	1	0.29
A-4	7	2
A-5	2	0.57
A-6	2	0.57
A-7	3	0.86
A-8	6	1.71
A-9	1	0.29
A-10	0	0
A-11	1	0.29
A-12	12	3.43
A-13	20	5.71
A-14	0	0
A-15	0	0
A-16	0	0
A-17	0	0
<u>B-Sistema nervioso central y psicofármacos</u>	37	10.58
B-1	3	0.86
B-2	0	0
B-3	1	0.29
B-4	1	0.29
B-5	3	0.86
B-6	1	0.29
B-7	11	3.14
B-8	11	3.14
B-9	0	0
B-10	0	0
B-11	1	0.29
B-12	1	0.29
B-13	4	1.14

<u>C-Sistema gastrointestinal</u>	11	3.14
C-1	0	0
C-2	0	0
C-3	0	0
C-4	7	2
C-5	4	1.14
<u>D-Sistema respiratorio</u>	2	0.57
D-1	0	0
D-2	0	0
D-3	2	0.57
<u>E-Sistema músculo-esquelético</u>	24	6.86
E-1	0	0
E-2	2	0.57
E-3	0	0
E-4	16	4.57
E-5	2	0.57
E-6	3	0.86
E-7	1	0.29
E-8	0	0
<u>F-Sistema urogenital</u>	50	14.29
F-1	18	5.14
F-2	3	0.86
F-3	5	1.43
F-4	8	2.29
F-5	16	4.57
F-6	0	0
<u>G-Sistema endocrino</u>	0	0
G-1	0	0
G-2	0	0
G-3	0	0
G-4	0	0

<u>H-Caídas</u>		30	8.59
	H-1	15	4.29
	H-2	9	2.58
	H-3	1	0.29
	H-4	0	0
	H-5	5	1.43
<u>I-Analgésicos</u>		46	13.57
	I-1	26	7.43
	I-2	3	0.86
	I-3	17	4.86
<u>J-Duplicado</u>		21	6

ANEXO XIII. OMISIÓN INAPROPIADA DE FÁRMACOS SEGÚN
LOS CRITERIOS START, VERSIÓN 1

	N	%
<u>A-Sistema cardiovascular</u>	44	12.57
A-1	4	1.14
A-2	0	0
A-3	9	2.57
A-4	15	4.29
A-5	7	2
A-6	3	0.86
A-7	6	1.71
A-8	0	0
<u>B-Sistema respiratorio</u>	13	3.72
B-1	8	2.29
B-2	2	0.57
B-3	3	0.86
<u>C-Sistema nervioso central</u>	16	4.57
C-1	4	1.14
C-2	12	3.43
<u>D-Sistema gastrointestinal</u>	11	3.15
D-1	1	0.29
D-2	10	2.86
<u>E-Sistema músculo-esquelético</u>	42	11.46
E-1	0	0
E-2	6	1.71
E-3	36	10.29
<u>F-Sistema endocrino</u>	34	9.72
F-1	1	0.29
F-2	2	0.57
F-3	22	6.29
F-4	9	2.57