



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y de la Salud

Análisis descriptivo de las caídas y factores de riesgo
asociados en personas mayores institucionalizadas
de la Región de Murcia.

Autora

D^a María del Carmen García Sánchez

Directores

Dra. D^a Isabel Morales Moreno

Dr. D. Serafín Balanza Galindo

Murcia, Mayo de 2017



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y de la Salud

Análisis descriptivo de las caídas y factores de riesgo
asociados en personas mayores institucionalizadas
de la Región de Murcia.

Autora

D^a María del Carmen García Sánchez

Directores

Dra. D^a Isabel Morales Moreno

Dr. D. Serafín Balanza Galindo

Murcia, Mayo de 2017

**AUTORIZACIÓN DE DIRECTORES DE LA TESIS PARA SU
PRESENTACIÓN**

Los doctores D^a Isabel Morales Moreno y D. Serafín Balanza Galindo como Directores de la Tesis Doctoral titulada “Análisis descriptivo de las caídas y factores de riesgo asociados en personas mayores institucionalizadas de la Región de Murcia” realizada por D^a María del Carmen García Sánchez en el Departamento de Enfermería, **autoriza su presentación a trámite** dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

**LO QUE FIRMO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS REALES DECRETOS
99/2011,1393/2007, 56/2005 Y 778/98, EN MURCIA A 31 DE MAYO DE 2017**

Fdo. Dra. D^a

Isabel Morales Moreno

Fdo. Dr.D

Serafín Balanza Galindo

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CAÍDAS Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS DE LA REGIÓN DE MURCIA

RESUMEN

Introducción. Según la Organización Mundial de la Salud, es la población mayor de 60 años, la que presenta una mayor tasa de mortalidad asociada a las caídas a nivel mundial. La dificultad en el abordaje de esta circunstancia en la población anciana, no solo viene determinada por la heterogeneidad en este grupo de población, sino por una falta de criterios claros sobre las circunstancias que determinan que una circunstancia concreta sea considerada o no una caída. Las principales características de los ancianos institucionalizados, elevada edad (superior a los 80 años), un marcado carácter femenino y un elevado nivel de dependencia, los convierte en protagonistas involuntarios de estos acontecimientos adversos que son las caídas, suponiendo no solo un riesgo para su salud, sino también para su calidad y esperanza de vida. Por este motivo consideramos que conocer los factores que van a influir en la aparición de las caídas en la población anciana institucionalizada, nos permitirá abordar este fenómeno de una forma más integral y con mejores resultados.

Objetivos. Establecer un patrón descriptor de las caídas de las personas mayores institucionalizadas y analizar, con fines descriptivos los riesgos asociados a las mismas. Analizar el riesgo de sufrir caídas relacionadas con la funcionalidad en el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria, patologías crónicas, factores socio-familiares, estado nutricional, alteraciones de la marcha y el equilibrio, estado emocional y el estado cognitivo.

Metodología. Se desarrolló un estudio con metodología cuantitativa, con finalidad descriptiva, de corte transversal, sobre el colectivo de personas mayores de la Región de Murcia que se encuentra institucionalizada en los centros de atención sociosanitaria pertenecientes de la Asociación Edad Dorada Mensajeros de la Paz-Murcia. De las historias clínicas se llevaron a cabo el registro de los datos de caídas durante el último año como variable dependiente y las variables independientes fueron de tipo sociodemográfico, clínicas e instrumentos de

medidas (índice de Barthel, Escala Tinetti, Mini Nutritional Assessment (MNA) y Mini Examen Cognoscitivo (MEC), el trabajo de campo abarco de julio a septiembre de 2015. El análisis de estos datos se realizó con el programa estadístico SPSS 21.0.

Resultados. Del total de la muestra de estudio, sufrieron caídas un 26,9%, siendo la frecuencia de una caída la más numerosa 15,8%. La edad media de la población que sufrió caídas fue de $84,08 \pm 8,10$ años, y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas relacionadas con las caídas por circunstancias como la edad, el género o la de vivir en un entorno rural o urbano antes de la institucionalización. La clasificación de Grado I o dependencia leve según la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la Personas en Situación de Dependencia (LAPAD), tener diagnóstico de Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, problemas osteoarticulares o depresión, como los más relacionados con un mayor riesgo de caídas; al igual que el hecho de identificar las relaciones personas con el resto de residentes como conflictivas. Una valoración más elevada del Índice de Tinetti y en el examen de valoración cognitiva mediante el test Mini Mental State Examination (MEC), implican un mayor riesgo de caídas en los ancianos institucionalizados. La significación estadística de todas estas variables se estableció con un error aleatorio menor del 5%, $p < 0.005$ y un IC 95%.

Discusión. La pluralidad de criterios establecidos los estudios sobre caídas en las poblaciones ancianas institucionalizadas o no, suponen limitaciones importantes en el contraste de estos resultados. La presencia de patologías crónicas es una de las variables que guardan en todos los casos una estrecha relación con la mayor presencia de caída, también se establece como un factor predisponente para las caídas en la mayoría de los estudios realizados en el ámbito institucional un mayor grado de movilidad o autonomía en el anciano. El número de caídas en instituciones obtenido en nuestro estudio se asemejan a los obtenidos en estudios sobre caídas en población no institucionalizada, no es así en otras variables como el índice de Barthel o la media de edad de los residentes.

Conclusiones. No podemos afirmar que exista un único patrón descriptivo de caídas en la población institucionalizada, debido a la gran heterogeneidad existente en el grupo de población anciana, aspecto que permite identificar

distintos grupos de ancianos según la variable a la que se atiende, existiendo una gran variabilidad inter e intragrupos. No obstante, algunos factores son comunes en la mayoría de los casos de caídas, tales como la ausencia o limitaciones leves en la movilidad y a nivel de deterioro cognitivo, las relaciones personales conflictivas con el resto de residentes, y patologías crónicas como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial o la presencia de problemas osteoarticulares pueden constituir un criterio predictor de caídas en este grupo de población

Palabras clave: Geriatria, Salud anciano institucionalizado, factores de riesgo, accidentes por caídas, patologías crónicas, factores socio-familiares y dependencia.

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF FALLS AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH INSTITUTIONALIZED OLD PEOPLE IN THE REGION OF MURCIA

SUMMARY

Introduction. According to the World Health Organization, the population over 60 is those with the highest death rate associated with falls worldwide. The difficulty in approaching this circumstance in the elderly is not only determined by the heterogeneity in this population group, but also there is a lack of clear criteria on the circumstances that define what particular circumstances are considered as a fall. Institutionalized elderly (over 80 years old usually), mainly composed by women, and a high level of dependency, make them the protagonists of these adverse events (falls), which means not only a risk for their health, but also to their quality and life expectancy. This is the reason of why we consider that knowing the factors that are going to determine the incidence of falls in institutionalized elderly, will allow us an approach to this phenomenon with a whole view and better results.

Goals. To establish a descriptive pattern of the falls in institutionalized old people and to analyze the risks associated with them for descriptive purposes; to analyze the risk of falls related to functionalities in the performance of basic activities of daily living, chronic pathologies, social and family factors, nutritional status, alterations of gait and balance, emotional state and cognitive status.

Methodology. A quantitative methodology was developed with a cross-sectional descriptive purpose on the group of old people of the Region of Murcia who are institutionalized in social and health care centers belonging to Asociación Edad Dorada Mensajeros de la Paz-Murcia. Clinical data on falls were extracted from the clinical records during the last year; it was considered as a dependent variable; as independent variables we considered sociodemographic ones, clinical and measurement tools (Barthel index, Tinetti scale, Mini Nutritional Assessment (MNA) and Mini Cognitive Examination (MEC)). The field work took a period from July to September 2015. The data analysis these data was performed using the statistical program SPSS 21.0.

Results. Of the total of the sample studied, falls were identified in a 26.9%, being the frequency of only one fall the most numerous 15.8%. The average age of the

population that suffered falls was 84.08 ± 8.10 years, and there were no statistically significant differences related to falls due to circumstances such as age, gender or living in a rural or urban environment before the institutionalization. The classification of Grade I according to the Law of Promotion of Personal Autonomy and Care for People in Situation of Dependence (LAPAD), having a diagnosis of Diabetes Mellitus, Arterial Hypertension, osteoarticular problems or depression are related to an increased risk of Falls, as well as the fact of identifying conflictive relationships with other people in the residence. A higher mark assessment obtained in Tinetti Index and MEC cognitive assessment test, means that there is an increased risk of falls in institutionalized elderly. The statistical significance of all these variables was established with a random error of less than 5%, $p < 0.005$ and a 95% CI.

Discussion. The main studies on falls in the institutionalized elderly indicate that it is so difficult to establish a relationship in the results obtained clearly; the criteria established in each of the studies represent limitations that hamper the contrast of these results, but anyway, we can establish that circumstances such as the presence of chronic pathologies, are variables that in all cases have a close relationship with more incidence of falls. A greater competence in the mobility or in the autonomy level in the institutionalized elderly is also established as a predisposing factor for falls in almost all studies carried out in similar environments.

Conclusions. We can not affirm that there is only a descriptive pattern of falls in the institutionalized population, due to the great heterogeneity that exists in the elderly; it is a factor that allows the identification of different groups of elderly according to the variable that is attended, intergroups and intragroups. However, some factors are common in most cases of falls, such as the absence or slight limitations in mobility and the level of cognitive deterioration, conflicting personal relationships with other residents, and chronic pathologies such as diabetes

Key words: Geriatrics, Risk factors, health of institutionalized elderly, accidental falls, chronic pathologies, social and family factors and dependence.

AGRADECIMIENTOS.

No quiero dejar a nadie fuera de estos agradecimientos que para mí son realmente importantes, en primer lugar y considero que debe ser así, a mis directores, Dra. Morales y Dr. Balanza, que han sabido guiarme y motivarme para que este trabajo pudiera salir adelante de la forma más digna posible, espero haber estado a la altura académica, investigadora y sobre todo personal que vosotros os merecéis.

Gracias a la Fundación Edad Dorada Mensajeros de la Paz en Murcia, por permitirme acceder a sus centros, para poder llevar a cabo este trabajo de investigación.

Gracias a mis padres, que me han transmitido su pasión por el trabajo, dejándome siempre claro, que esa es la forma de conseguir las cosas, ojalá la vida les permitiera poder disfrutar un poquito más de todos esos esfuerzos.

Dicen que los hermanos son ramas de un árbol con las misma raíces, por lo que la vida de uno siempre será parte esencial de la vida del otro, mis hermanas son las mejores ramas del árbol, esas que nunca se cansan por muchas hojas que tengan, las que se mantienen fuerte ante la tormenta y vuelven a lucir más bellas con el sol, las que dejan pasar el sol en invierno, pero en verano te protegen de él,... gracias por todo, siempre unidas por *el poder de tres*.

Después de 20 años en la Universidad, me llena de orgullo decir que formo parte de esta familia académica y sobre todo personal, con la que tantos momentos buenos y no tan buenos he pasado, han sido muchas las personas que han marcado este trayecto, pero, no puede dejar pasar esta oportunidad para agradecer a Diego Gutiérrez, que fuera capaz de ver en mí, algo que ni yo misma sabía que tenía, a tod@ mis compañeros durante estos años, a los que aún están y los que ya se fueron. Gracias Paloma y M^a José, por confiar en mí y darme la oportunidad de poder renovar la ilusión en este proyecto, desde hace unos años con nuevas responsabilidades y por último gracias Charo, creo que no sabes, que has sido una guía importante en mi vida, con tu ejemplo y consejos que tanto me han servido.

Ana María, Maravillas, M^a José e Isabel, tantos años juntas, tantas cosas vividas y por vivir, dentro y fuera del Monasterio, gracias chicas por estar siempre, por conocerme y quererme como soy, por aguantarme y enseñarme que estar rodeada de buena gente, es el mejor de los regalos que te puede dar la vida, siempre "Lopitas".

Gracias Carmen María, Cuchi y Paqui, porque siempre estáis, por vuestra ayuda en este "lio" de vida mía, por las risas y tantos buenos momentos que hemos disfrutado y estoy segura que seguiremos disfrutando.

Gracias Carmelo, sin tu generosidad este proyecto que parecía imposible, nunca hubiera llegado a su fin, espero que estos años, solo hayan sido los primeros pasos de un largo camino de trabajo y dedicación por algo que nos apasiona y deseo que este futuro vaya fortaleciendo esos lazos de amistad que ahora nos unen.

Por supuesto y como no puede ser, ni quiero que sea de otra manera, este trabajo tiene un gracias con mayúsculas para las tres personas que son mi vida.

Lucia, Jesús, llegasteis poniéndolo todo "patas arriba" y a la vez todo en su sitio, sois los culpables de que este proyecto llegue algunos años más tarde de lo previsto, pero decidí que no quería que los agradecimientos de mi tesis estuvieran llenos de *lo siento*, por no poder compartir con vosotros momento importante de vuestra niñez y pre-adolescencia, sino de gratitud por regalarme vuestro amor y dejarme compartir vuestras alegrías y tristezas, aprendizajes, ilusiones y desilusiones, primeras experiencias, éxitos académicos,...sois lo mejor que he hecho en la vida y mi principal orgullo.

Cuando Dios te bendice y te permite conocer y compartir tu vida con la persona con la que todo toma sentido, que es capaz de ser a la vez tu mejor amigo, tu compañero, tu amante, tu cómplice,... solo puedes dar gracias por este regalo y asegurarte de mantener *actualizado* ese proyecto de vida común que comenzó hace ya muchos años y que sigue siendo el camino a seguir, porque no imagino la vida de otra manera, TE QUIERO JESÚS LEAL.

"Confía en el tiempo, que suele dar dulces salidas a muchas amargas dificultades"

Miguel de Cervantes Saavedra

ÍNDICE

ÍNDICE TABLAS Y FIGURAS	15
ÍNDICE ABREVIATURAS	21
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	25
CAPÍTULO II. OBJETIVOS	37
2.1. Objetivo General	
2.2. Objetivos Específicos	
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	41
3.1. ADULTO MAYOR/ ENVEJECIMIENTO. ESTADO DE LA CUESTIÓN	41
· 3.1.1. Definición y clasificación de la vejez	41
· 3.1.2. Epidemiología de vejez	45
· 3.1.3. Modificaciones asociadas al proceso de envejecimiento	50
· 3.1.4. Fragilidad en el anciano	56
· 3.1.5. Abordaje de la cronicidad y la dependencia en la vejez	61
3.2. INSTITUCIONALIZACIÓN EN EL ANCIANO	74
· 3.2.1. Introducción	74
· 3.2.2. Evolución histórica de la institucionalización en la vejez	75
· 3.2.3. Definición y características de la institucionalización en ancianos	82
· 3.2.4. Epidemiología de los servicios de atención sociosanitaria en España	84
· 3.2.5. Epidemiología de los servicios de atención sociosanitaria en la Región de Murcia.	89
3.3. CAÍDAS EN EL ANCIANO	91
· 3.3.1. Actualización del estado de la cuestión. Epidemiología	91
· 3.3.2. Factores de riesgo asociados a las caídas en la vejez	94
· 3.3.3. Consecuencias de las caídas para el anciano, la familia y la sociedad	98

3.4. CAÍDAS EN LAS INSTITUCIONES SOCIOSANITARIAS	101
· 3.4.1. Actualización del estado de la cuestión	101
· 3.4.2. Incidencia y prevalencia de las caídas en las instituciones	104
· 3.4.3. Principales factores de riesgo asociados a las caídas	108
· 3.4.4. consecuencias de las caídas en el anciano institucionalizado	112
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	115
CAPÍTULO V. RESULTADOS	131
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CAÍDAS	133
5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS FACTORES INDEPENDIENTES	134
· 5.2.1. Aspectos antropométricos y sociales	134
· 5.2.2. Factores relacionados con la salud	139
· 5.2.3. Factores relacionados con la convivencia y funcionalidad en la residencia	145
· 5.2.4. Análisis descriptivo de los instrumentos de medida	152
5.3. CAUSAS DE LAS CAÍDAS: ANÁLISIS BIVARIABLE	157
· 5.3.1. Caídas y factores antropométricos y sociales	157
· 5.3.2. Caídas y factores relacionados con la salud	163
· 5.3.3. Caídas y factores relacionados con la convivencia y funcionalidad en la residencia	167
· 5.3.4. Caídas y escalas utilizadas en el estudio	175
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN	183
· 6.1. DISCUSIÓN RESULTADOS DESCRIPTIVOS	183
· 6.2. DISCUSIÓN RESULTADOS ANÁLISIS BIVARIABLE	198
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	215
CAPÍTULO VIII. BIBLIOGRAFÍA	219
CAPÍTULO VIII. ANEXOS	251

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

TABLAS.

Tabla 1. Clasificación de las definiciones esperanza de vida	44
Tabla 2. Crecimiento poblacional por grupos de edades durante 2015	48
Tabla 3. Evolución del concepto fragilidad	56
Tabla 4. Estudios de fragilidad en España	59
Tabla 5. Personas que tienen dificultad para realizar alguna actividad básica de la vida diaria según sexo y grupo de edad. Porcentajes sobre la población de 16 y más años. España 2009	64
Tabla 6. Limitación para las actividades de la vida cotidiana en los últimos 6 meses debido a un problema de salud según sexo y grupo de edad. Porcentajes sobre la población de 16 y más años. España 2009	65
Tabla 7. Evolución de los cuidados institucionales en la vejez.	80
Tabla 8. Características de los usuarios de servicios sociosanitarios e índices de cobertura	88
Tabla 9. Resultado de los estudios de caídas en ancianos institucionalizados en los últimos 10 años	107
Tabla 10. Distribución del número de caídas	134
Tabla 11. Análisis descriptivo de la edad	135
Tabla 12. Estado civil en función del género	135
Tabla 13. Toma de decisión para el ingreso, en función del género	136
Tabla 14. Causas del ingreso. Social –sanitario diferenciada por sexo	136
Tabla 15. Procedencia residente antes del ingreso. Rural o urbano según el sexo	137
Tabla 16. Convivencia del residente antes del ingreso por sexo	138
Tabla 17. Grado de dependencia según la ley por sexo	139

Tabla 18. Diabetes Mellitus	140
Tabla 19. Hipertensión	140
Tabla 20. Presencia de problemas osteoarticulares según sexo	141
Tabla 21. Presencia de problemas de incontinencia urinaria por sexo	143
Tabla 22. Problemas de conducta: con cuadro psicogeriatrico	144
Tabla 23. Medidas de contención según sexo	145
Tabla 24. Tipos de medidas de contención requeridas por sexo	146
Tabla 25. Frecuencia de visitas por sexo	147
Tabla 26. Relaciones con otros residentes por sexo	148
Tabla 27. Relaciones con la familia por sexo	149
Tabla 28. Relaciones y contacto con el personal de la residencia por sexo	150
Tabla 29. Requiere ayuda para deambular según sexo	151
Tabla 30. Requiere ayuda para comer según sexo	151
Tabla 31. Requiere ayuda para vestirse según sexo	152
Tabla 32. Puntuación Escala Barthel al ingreso en intervalos y Sexo	153
Tabla 33. Riesgo de caídas según escala de Tinetti y Sexo	154
Tabla 34. Deterioro cognitivo en función del Sexo	155
Tabla 35. Clasificación estado nutricional en función del sexo	156
Tabla 36. Valores de la edad en función de las caídas	157
Tabla 37. Asociación entre las caídas y la edad categorizada	157
Tabla 38. Asociación entre las caídas y el género	158
Tabla 39. Asociación entre las caídas y el estado civil	159
Tabla 40. Asociación entre toma de decisión en el ingreso y caídas	159
Tabla 41. Asociación entre las causas del ingreso y las caídas	160
Tabla 42. Asociación entre caídas y el domicilio habitual del residente	161

Tabla 43. Caídas y su asociación con la convivencia antes del ingreso	161
Tabla 44. Frecuencia de las caídas en función del grado de dependencia	162
Tabla 45. Asociación entre la diabetes y las caídas	163
Tabla 46. Asociación entre hipertensión Arterial y caídas	164
Tabla 47. Asociación entre problemas osteoarticulares y caídas	164
Tabla 48. Asociación entre la incontinencia urinaria y las caídas	165
Tabla 49. Asociación entre cuadro depresivo y caídas	166
Tabla 50. Asociación entre alteración psicogeriatría y caídas	166
Tabla 51. Requiere medidas de contención y caídas	167
Tabla 52. Tipos de medidas de contención requeridas y caídas	168
Tabla 53. Frecuencia de visitas y de caídas	169
Tabla 54. Relaciones con otros residentes y caídas	170
Tabla 55. Relaciones con la familia y caídas	171
Tabla 56. Contacto con el personal de la residencia y caídas	172
Tabla 57. Requiere ayuda para comer y caídas	173
Tabla 58. Requiere ayuda para vestirse y caídas	174
Tabla 59. Requiere ayuda para deambular y caídas	175
Tabla 60. Puntuación de la escala de Barthel en función de la existencia de caídas	176
Tabla 61. Asociación entre la clasificación de Barthel y la existencia de caídas	176
Tabla 62. Puntuación de la escala de Tinetti en función de la existencia de caídas	177
Tabla 63. Asociación entre Tinetti y la existencia de caídas	178
Tabla 64. Puntuación de MEC en función de la existencia de caídas	178

Tabla 65. Asociación entre MEC y las caídas	179
Tabla 66. Puntuación MNA en función de la existencia de caídas	180
Tabla 67. Asociación entre el estado nutricional (MNA) y las caídas	180

FIGURAS.

Figura 1. Prevalencia de fragilidad en la población mayor en España, por sexo y tramos de edad	28
Figura 2. Proporción de la población mayor de 60 años en 2015 y 2050	46
Figura 3. Porcentaje de personas mayores de 65 y más años, 2015	47
Figura 4. Porcentaje de personas mayores de 65 y más años por municipio, 2016	49
Figura 5. Estudios nacionales e internacionales sobre fragilidad	59
Figura 6. Cuidadores no profesionales de persona mayores o enfermas	67
Figura 7. Cambio de paradigma en la intervención sobre cronicidad	70
Figura 8. Índice de cobertura. Servicio de ayuda a domicilio	86
Figura 9. Índice de cobertura. Centros de día	87
Figura 10. Plazas residenciales según gestión Región de Murcia	90
Figura 11. Tendencia a vivir solo según sexo y edad, 2015	102
Figura 12. Estadística de Defunciones según la causa de Muerte, 2015	105

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ABVD. Actividades básicas de la vida diaria

AGS. American Geriatrics Society

AP. Atención Primaria

AUC. Area under curve

BGS. British Geriatrics Society

DM. Diabetes Mellitus

EA. Efecto Adverso

EESE. Encuesta Europea de Salud Española

EVBS. Esperanza de vida en buena salud

EVLI. Esperanza de vida libre de incapacidad

HTA. Hipertensión Arterial

IMC. Índice de Masa Corporal

IMSERSO. Instituto de Mayores y Servicios Sociales

INE. Instituto Nacional de Estadística

IRPS. Índice Relacionado con la Seguridad del Paciente

LAPAD. Ley de Promoción de Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia.

MEC. Mini State Examination

MNA. Mini Nutricional Assessment

MSSSI. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad

OMS. Organización Mundial de la Salud

RAE. Real Academia de la Lengua Española

ROC. Receiver Operating Characteristic

SAD. Servicio de Atención Domiciliaria

SEGG. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología

SNS. Sistema Nacional de Salud

SWWT. Stop Walking While Talking”

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

El concepto de envejecimiento tiene un marcado carácter cultural, su definición puede estar condicionada por multitud de connotaciones; que lo dotan de estereotipos que distorsionan la realidad que supone este proceso natural.

A lo largo de la historia han sido numerosos los autores que han descrito la vejez como un proceso dinámico y multifactorial característico de todos los seres vivos (Lehr,1980; Laforest,1991; Gómez y Curcio,2002). La Organización Mundial de la Salud lo definió como:

"Proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que estos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos no son iguales" (OMS, 2009a).

En el análisis de este concepto, algunos autores llegaban a la conclusión de que el envejecimiento es un proceso inherente a la vida humana, que constituye una experiencia única, heterogénea y su significado varía dependiendo de la connotación que cada cultura haga de él, entendiéndose como un fenómeno multidimensional, en el que se involucra todas las dimensiones de la vida humana (Alvarado y Salazar, 2014).

El aumento de la esperanza de vida y la disminución de los índices de natalidad son las principales causas que han llevado a un incremento sustancial del número de personas mayores frente a otros grupos de edad, dando lugar al fenómeno conocido como envejecimiento poblacional. En la actualidad el envejecimiento de la población es ya una realidad que supone una transformación global que afecta a cuestiones sociales, sanitarias, políticas y económicas.

En 2001 se produjo un punto de inflexión histórica en la demografía española, ya que el grupo de población de los mayores de 65 años superaba por primera vez en la historia al de población infantil (0-14 años). En la actualidad, nuestro país continua con este proceso de envejecimiento encontrando cifras del 18,4% en personas mayores de 65 años y del 6% en mayores de 80 años con respecto al total de la población en ambos casos. Muy lejos de la posibilidad de

revertirse esta tendencia, las proyecciones a largo plazo, nos anuncian unas tasas de envejecimiento de hasta el 34,6% para el año 2066 (Abellán, Ayala y Pujol, 2017).

España no será el único país de Europa con una población cada vez más envejecida, pero Europa sí será, el único continente con un crecimiento negativo de su población dentro de los próximos 50 años; con una edad media, muy por encima del resto de continentes. Las proyecciones estimadas por el Eurostat para los países miembros de la Unión Europea, para los dos grupos de edad más avanzada (65 a 79 años y > 80 años), sufrirán un aumento considerable, pudiendo llegar a sumar entre ambos más del 33% de la población total, según las previsiones para el año 2060.

Pero éste no será un fenómeno restringido a la Europa y por ende a España, en los últimos años se calculó que el 8% de la población mundial tiene más de 65 años, y se espera que en los próximos 20 años este porcentaje aumente al 20%, superando muchas de estas personas los 80 años (Eurostat, 2015).

Afrontar de forma eficiente este escenario, será todo un desafío tanto para la sociedad, como para los gobiernos, ya que el aumento de la supervivencia hasta edades longevas supone un aumento de las formas de dependencia¹ y/o discapacidad, como se refleja de forma clara en el informe sobre el perfil de las personas en situación de dependencia realizado por el Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (2014). El informe destaca no solo el número de beneficiarios que supera los 65 años sino también el mayor grado o nivel de dependencia que estos presentan (Fernández, 2015).

El proceso de envejecimiento, lleva asociado un deterioro funcional que facilita o predispone a la persona a la enfermedad; sin embargo es cierto que también podemos encontrar a personas ancianas con un buen estado de salud.

En el documento de consenso para la atención al paciente con enfermedades crónicas elaborado por el grupo de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC), se anuncia que las enfermedades crónicas serán la principal causa de

¹ La Organización Mundial de la Salud definió la dependencia como la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales (OMS. 1980)

discapacidad y/o dependencia en 2020 y que hacia 2030 se doblará su incidencia en mayores de 65 años (SEMI- semFYC, 2011). Las enfermedades crónicas se caracterizan por ser de larga duración y progresión lenta, que provocan limitación en la calidad de vida de las personas afectadas y sus cuidadoras, siendo el origen de una mortalidad prematura y efectos económicos importantes en familia, comunidad y sociedad (MSSSI, 2012).

En nuestro país las enfermedades crónicas van adquiriendo cada vez mayor notoriedad, debido entre otras cosas al aumento de la esperanza de vida y los cambios en los estilos de la misma. Aunque es difícil determinar con exactitud el número de personas que padecen este tipo de patologías, los datos nos hablan de que el 45% de la población mayor de 16 años, sufren alguna patología crónica. Estas patologías concentran su prevalencia especialmente en mayores de 55 años, aumentando con la edad y en la población femenina. Las patologías crónicas, se consideran responsables del 74,45% del total de muertes anuales y son los problemas de salud que más van influir sobre la esperanza y la calidad de vida de la población general y particularmente en la población anciana. Además se estima que suponen el 75% de gasto del Sistema Nacional de Salud (Informe Cronos, 2014).

Ante la compleja heterogeneidad de la población anciana y para facilitar el desarrollo de la práctica clínica, se han establecido una serie de clasificaciones que han adquirido un gran nivel de consenso en el entorno de atención sociosanitaria. Determinamos cuatro tipos de ancianos: sanos, enfermos, frágiles y geriátricos según su nivel de salud/enfermedad y la dependencia que ésta genera. Son los ancianos frágiles y geriátricos los que presentan una mayor incidencia de patologías crónicas y problemáticas sociales. En el documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en personas mayores, se estima que la prevalencia de fragilidad en la población anciana española oscila entre el 8,5% y 20,4% para ambos sexos y estos rangos se van modificando en función del sexo y la edad.

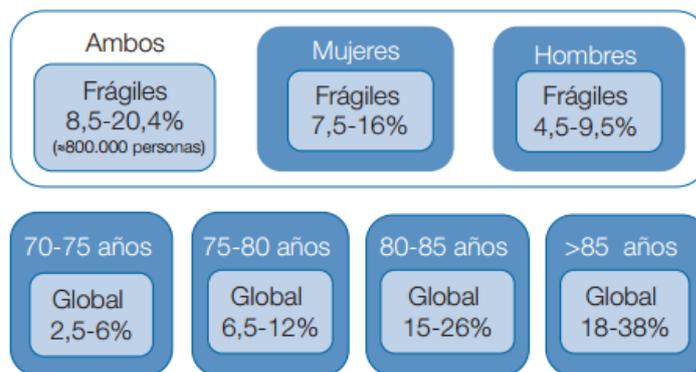


Figura 1. Prevalencia de fragilidad en la población mayor en España, por sexo y tramos de edad.

Fuente. (Aragonés, 2014)

La Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (2005), viene reclamando desde hace años, que las patologías crónicas necesitan cuidados de salud continuos y continuados, y la dependencia que generan estos problemas de salud, requieren de un sistema social que pueda dar respuesta y supla las necesidades de la persona, con una adecuada calidad asistencial, y esto solo será posible mediante la coordinación y el consenso entre los diferentes niveles asistenciales.

Estas demandas ya clásicas desde ámbitos relacionados con la vejez, y los profundos cambios originados por la transición epidemiológica y demográfica de los últimos años, han generado y esperamos que fomenten cambios importantes en las políticas de atención sociosanitaria para la población en general y en la atención a la vejez en particular. La población anciana deberá ser atendida de forma integral e integrada, a través de un equipo multidisciplinar, que garantice una atención de calidad específica a sus necesidades (Plan de atención a la cronicidad de Cantabria, 2015). El Sistema Nacional de Salud (SNS) reconoce dos niveles asistenciales básicos, la Atención Primaria y la Atención Especializada, pero resulta esencial describir un nivel asistencial, que aunque se encuentra

enmarcado en la asistencia especializada, presenta entidad suficiente para ser considerada de forma autónoma; nos referimos a la Atención Sociosanitaria.

La atención sociosanitaria fue definida como, el conjunto de cuidados destinados a aquellos enfermos, generalmente crónicos, que por sus especiales características pueden beneficiarse de la actuación simultánea y sinérgica de los servicios sanitarios y sociales para aumentar su autonomía, paliar sus limitaciones o sufrimientos y facilitar su reinserción social, según la Ley 16/2003 de Cohesión y calidad de sistema nacional de salud (2003).

Todas estas circunstancias nos obligan a considerar que las personas mayores, no solo van a necesitar cuidados para la atención de los problemas de salud cuando vayan apareciendo, sino que es y será fundamental el control de los factores de riesgos intrínsecos y extrínsecos, mediante intervenciones preventivas que eviten o retarden su aparición.

Las caídas en la población anciana están consideradas como uno de los grandes síndromes geriátricos no solo por la incidencia y prevalencia de este problema en los ancianos sino por la precipitación de acontecimientos físicos, psíquicos, sociales y económicos que este hecho puede suponer en el anciano y su entorno socio-familiar. Por este motivo, resulta necesario conocer todas las circunstancias que puedan envolver este tipo de acontecimientos negativos, que suponen un importante aumento de la morbilidad y la mortalidad en la vejez.

La Organización Mundial de la Salud define las caídas como aquellos acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y precipitan el cuerpo contra una superficie que lo detenga. Se estima que las caídas suponen la segunda causa de muerte por lesiones no intencionadas a nivel mundial, solo superadas por los accidentes de tráfico. Más del 80% de las muertes relacionadas con las caídas registradas se producen en países de ingresos bajos y medios, siendo la población mayor de 60 años la que presenta mayor tasa de mortalidad a nivel mundial (OMS, 2012).

El envejecimiento es un proceso muy heterogéneo por lo que son muchas y variadas las circunstancias que vamos a poder describir como factores de riesgo asociados a las caídas en la población anciana. La contribución relativa de cada factor de riesgo cambia según la situación médica y funcional del individuo y las características del entorno (Sgaravatti, 2011).

Studenski, en los años 90, establecía una clasificación del riesgo de caída según funcionalidad, diferenciando entre ancianos con bajo o alto riesgo de caída. Ya en el año 2000, la guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor proponía también tres grupos (bajo, intermedio y alto), en función de la presencia de factores de riesgo intrínsecos (edad, movilidad, patologías crónicas institucionalización...) (Studenski, Duncan, Chandler y Samsa, 1996 ; González et al., 2005)

Los principales factores intrínsecos o internos asociados a las caídas en la población anciana se encuentran relacionados entre otros motivos con la edad, que no solo contribuye al aumento de caídas sino también determinan la morbilidad asociada a éstas. Se estima que al menos el 30% de los mayores de 65 años, y hasta el 50% de los de mayores de 80 años sufren alguna caída al año, aumentando esta circunstancia la probabilidad de sufrir una recaída en el plazo de un año en hasta dos o tres veces.

Los cambios músculo esqueléticos, especialmente la sarcopenia que provoca una pérdida de la fuerza muscular centrada principalmente en los miembros inferiores, las alteraciones en la vista con modificaciones tan importantes como la disminución de la agudeza y la percepción visual, las alteraciones vestibulares, responsables de los problemas del equilibrio o las alteraciones de propiocepción van a contribuir de forma determinante en un importante número de caídas.

Las modificaciones a nivel cardiovascular, con la disminución del gasto cardiaco, los trastornos del ritmo, la hipotensión ortostática, y las alteraciones asociadas al deterioro cognitivo también van a ser factores definitivos en un importante número de caídas en las poblaciones ancianas (Cerda, 2014; Villar San pío, Mesa, Esteban, Sanjoaquin y Fernández, 2007; Díaz-Pelegrín, Cabrera-Martos, López-Torres y Rodríguez-Torres, 2016).

Además la correlación directa entre el número de fármacos que el anciano consume, aumenta el riesgo de sufrir una caída, pero no solo de forma cuantitativa, sino que determinados fármacos como las benzodiazepinas de vida larga, los antidepresivos inhibidores de la captación de serotonina (ISRS) y tricíclicos, los digitálicos, ciertos antiarrítmicos y los diuréticos son algunos de los que más se relaciona con este problema (Olvera et al., 2013).

Los factores externos o extrínsecos van a tener una gran importancia no solo por la cantidad sino por la variabilidad de los mismos que estará determinada por la situación, el entorno o circunstancias del anciano.

En el entorno domiciliario los principales problemas que encontramos son los suelos irregulares, alfombras o cables en el suelo, iluminación insuficiente o excesiva, bañeras o duchas sin asideros, escaleras estrechas y sin pasamanos, etc. Si ampliamos este entorno a la comunidad nos encontramos con problemas de índole similar como pavimentos irregulares y/o con obstáculos en el suelo, semáforos de corta duración y medios de transporte no adaptados a las características de la población anciana.

Las consecuencias de las caídas en los ancianos van estar relacionadas con un aumento de la morbimortalidad, que no solo va generar un deterioro de la salud y la calidad de vida del anciano, sino que también van a elevar de forma considerada los costes sociosanitarios derivados de la atención a corto y largo plazo de la misma (Rodríguez, 2012).

Las principales lesiones físicas que se asocian a las caídas de forma inmediata son las fracturas, contusiones, heridas, traumatismos craneoencefálicos y torácicos. Como complicaciones a largo plazo, encontramos fundamentalmente las relacionadas con la inmovilidad que esta caída ha generado como, contracturas articulares y atrofas musculares, úlceras por presión (UPP), trombosis venosas profundas, posibles complicaciones a nivel respiratorio, cuadros confusionales y aumento de la osteoporosis entre otros muchos.

La falta de atención tras una caída generada en la mayoría de las ocasiones por la imposibilidad del anciano de levantarse de forma autónoma y pedir ayuda, supone una situación de peligro que aumenta de forma exponencial con el tiempo de permanencia en el suelo. Las principales complicaciones asociadas a esta situación son la hipotermia, deshidratación y rabdomiolísis².

Pero las caídas no sólo tienen consecuencias físicas, sino también psicológicas, que suponen una merma importante en la calidad de vida de la persona; hablamos del síndrome post-caída o miedo a caer. Esta situación lleva

² Es la destrucción del músculo esquelético, liberándose mioglobina, electrolitos y enzimas musculares al torrente circulatorio pudiendo provocar en los casos más graves insuficiencia renal (Henares.2012).

asociada una serie de cambios que, principalmente, se relacionan con la disminución de la actividad física y social, que en numerosas ocasiones se ve reforzada por el desarrollo de una actitud sobreprotectora por parte de la familia, y que incluso puede acabar con la institucionalización del anciano (Rodríguez, 2012). En ocasiones este miedo por sufrir una caída, genera un tipo de marcha en los ancianos conocido como marcha prudente, que tiene como principales características en sus inicios la lentitud, pasos cortos y búsquedas de puntos de apoyo constante (Villar San Pio et al, 2007).

A las anteriores consecuencias de las caídas, tenemos que añadir las socioeconómicas. El aumento de la dependencia, secundario a las lesiones físicas o psíquicas producidas por la caída, genera una necesidad de cuidado que serán asumidas por la familia o por las instituciones sociosanitarias, aumentando así los costes directos con los ingresos hospitalarios, intervenciones quirúrgicas, rehabilitación, hospitales de larga estancia o residencias geriátricas así como los costes indirectos derivados de la implicación de la familia en el cuidado o el aumento de la morbilidad asociada a esta situación.

Para tratar de contextualizar de forma general la incidencia y prevalencia de las caídas de la población anciana institucionalizada, comenzaremos abordando la situación desde los datos.

Según el informe de personas mayores en España 2014, se estimó que el número de usuarios en Centros Residenciales era de 236.105 personas de 65 años y más. El perfil de los usuarios se caracteriza principalmente por ser mujeres de edad avanzada que en el 67,9% de los casos sobrepasa los 80 años y su edad media se sitúa en torno a los 83 años (Fernández, 2015). La edad media de ingreso en la institución es de 82 años, presentando dependencia alrededor del 70% de ellas, y ocupan plaza de psicogeriatría el 24% de los ancianos institucionalizados (IMSERSO, 2015).

Las principales características de la caídas de ancianos en instituciones nos hablan de mujeres de entre 85-90 años con un nivel cognitivo dentro de la normalidad (MEC-35 31,4 puntos), y con sobrepeso (IMC 26,6), el lugar donde se producen con más frecuencia las caídas es en el interior del centro, incluyendo las zonas externas del mismo durante la mañana; en el momento de la caída el calzado utilizado eran principalmente zapatillas y en la mayoría de las ocasiones

las caídas no presentan consecuencias inmediatas, y por tanto, no precisan atención sanitaria (Pellicer et al., 2013; Da Silva, Gómez y Sobral, 2008).

La fragilidad, la pérdida de funcionalidad y las modificaciones de la fuerza, equilibrio y capacidad física que suele acompañar a los ancianos residentes en instituciones, hacen que esta población sea más propensa a las caídas.

La prevención de las caídas puede suponer una disminución de la morbilidad de los ancianos institucionalizados y para conseguir este objetivo es indispensable la evaluación multidimensional, la identificación de factores de riesgo y la propuesta de modificaciones (Silveira et al., 2013).

El aumento del número de personas de edad avanza y la longevidad de las mismas, nos obliga a volver a plantear problemas ya clásicos desde nuevas perspectivas.

La prevención de las caídas en la vejez y en concreto en la población anciana institucionalizada, debe de suponer uno de los retos principales para conseguir la mejora de la calidad de vida de los ancianos. La influencia de factores tan variables y variados que en numerosas ocasiones no son fácilmente modificables, dificulta el éxito de las medidas de prevención primaria, por lo que es imprescindible intervenir también en la prevención secundaria y terciaria que abarca de forma global todo lo relacionado con esta circunstancia adversa.

Para ello, resulta imprescindible un abordaje interdisciplinar y multidimensional de las caídas, en las que las medidas de actuación preventiva se realicen de forma individualizada, y donde la persona y sus particularidades sean el origen de las actuaciones de prevención e intervención por parte del personal sanitario.

En esta investigación nos planteamos como principal propósito el estudio del perfil del anciano institucionalizado que sufre caídas, con la finalidad de establecer patrones predictivos con los que poder conocer, aquellas variables que más van determinar la aparición de caídas en el ámbito institucional.

CAPÍTULO II
OBJETIVOS

CAPITULO II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer un patrón descriptor de las caídas de la personas mayores institucionalizadas en centro sociosanitarios y analizar, con fines predictivos, los riesgos asociados a las mismas.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la relación entre el estado funcional en el desempeño de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) y el riesgo de sufrir caídas.
- Analizar la asociación existente entre el riesgo de caídas y el estado cognitivo de los ancianos residentes.
- Establecer la relación entre las alteraciones del estado afectivo del anciano y el riesgo de sufrir caídas.
- Identificar la existencia de riesgo de caídas asociado a patología crónicas.
- Estudiar la relación existente entre el riesgo de caída con factores socio-familiares.
- Valorar la influencia del estado nutricional en el riesgo de caídas.
- Analizar la influencia del uso de medidas de contención en las caídas.
- Relacionar las alteraciones del equilibrio y la marcha con la incidencia de las caídas.

CAPÍTULO III
MARCO TEÓRICO

CAPITULO III. MARCO TEÓRICO

3.1. ADULTO MAYOR/ ENVEJECIMIENTO. ESTADO DE LA CUESTIÓN

3.1.1. Definición y clasificación de la vejez.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su definición de envejecimiento, nos indica que es un proceso en el que los cambios que se producen durante todo el ciclo vital, provocan limitaciones para la adaptación al medio, pero que el ritmo de estos cambios es muy diferentes tanto entre individuos, como para la propia persona (OMS, 2009). Otras definiciones más actuales nos hablan de un proceso inherente a la vida humana, complejo, único y heterogéneo, en el que se experimentan cambios físicos, psíquicos y sociales cuyos significados se modifican en función de la connotación que cada cultura haga de ellos (Alvarado y Salazar, 2014).

El envejecimiento de la persona, resulta algo inherente al propio proceso de la vida, pero no por ser esta situación tan obvia, supone una aceptación y un consenso claro. El cómo y el por qué se envejece crean grandes dificultades en la definición del proceso e incluso en la determinación de quien o quienes ocupan esa clasificación de adultos mayores, ancianos, tercera edad o incluso viejos.

La Real Academia de la Lengua define envejecer como “hacer viejo a alguien o algo; dicho de una persona que se hace vieja o antigua; dicho de un material, dispositivo o máquina que pierde sus propiedades con el paso del tiempo; permanecer durante mucho tiempo” (RAE, 2016).

La utilización de términos biológicos para dar una explicación o definición del concepto de vejez resulta obvia y sencilla para entender una parte del proceso que es mucho más complejo y en el que intervienen factores tan determinantes como los psicológicos y sociales. La edad cronológica, nos permite de un forma objetiva y sencilla determinar los límites que nos marcarían la vejez, pero a la vez son también estas características, las que nos obligan a contemplar otros tipos de

edades que nos ayudaran a entender el proceso de envejecimiento como global para la persona.

Para acercarnos a la edad real o efectiva de una persona no solo podemos contar la edad cronológica sino también la edad biológica, que nos habla del estado de los órganos y sistemas corporales, la edad psicológica que representa el funcionamiento de la persona en cuanto a conducta y adaptación, la edad social que establece el rol individual que la persona desarrolla en la sociedad en la que se desenvuelve, y la edad funcional que nos indica la autonomía de la persona para el desarrollo de las actividades de la vida diaria (Alvarado y Salazar, 2014).

Es por lo tanto el envejecimiento un fenómeno enormemente diverso en el que confluyen factores genéticos, sociales, históricos, sentimentales y experiencias que se van desarrollando a lo largo de la vida, impregnados siempre por la cultura y la sociedad en la que el individuo se desarrolla; de esta forma es cada vez menos clara la clasificación de vejez en función de la edad cronológica al igual que la asociación de ésta al declive, pérdida y todas las connotaciones negativas asociadas a la misma.

En los últimos años se ha comenzado a hablar de otras formas de envejecimiento en las que priman aspectos positivos del proceso, todas estas tiene como germen las siguientes propuestas:

Envejecimiento exitoso Rowe y Khan consideraban que un anciano disfrutaba de este tipo de envejecimiento cuanto tenía la habilidad para mantenerse con bajo riesgo de enfermar, alto nivel de actividad física y mental y compromiso con la vida por medio del mantenimiento de relaciones interpersonales y de la participación en actividades significativas (Rowe y Kant, 1987).

A pesar de ser un concepto que ha sufrido numerosas críticas, entre otras por la escasez de precisión de la palabra “éxito”, sobre todo en una población tan heterogénea como la anciana; la autora Curcio en su estudio “envejecimiento exitoso: consideraciones crítica” concluye que es un concepto multidimensional que abarca, trasciende y supera la buena salud y que está compuesto por un amplio conjunto de factores (Curcio, 2014).

El concepto de envejecimiento saludable propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) hace referencia a un proceso continuo e iniciado desde el comienzo de la vida en el que se fomente y mantenga la capacidad funcional o lo que sería lo mismo, los atributos relacionados con la salud, que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella y que esto le proporcione el bienestar, entendiendo éste en su más amplio sentido de felicidad, satisfacción y plena realización durante la vejez.

El término envejecimiento activo fue adoptado por la OMS a finales de los años 90 con la intención de transmitir un mensaje más completo que el de envejecimiento saludable, donde el término activo reconoce los derechos de las personas mayores y los principios de las Naciones Unidas de independencia, participación, dignidad, asistencia y realización de propios deseos, olvidando las estrategias de necesidades que contemplan a los ancianos de forma pasiva para reconocer su responsabilidad su participación en todos los procesos políticos, sanitarios, sociales, etc (OMS, 2015).

Estas definiciones de envejecimiento, han ido desarrollándose al mismo tiempo que se modificaban de forma considerable los indicadores de resultados de una nueva forma de hacer políticas sanitarias, sociales y económicas para la sociedad, pero que no reflejan directamente el estado de salud de esa población. La esperanza de vida al nacer, se sitúa actualmente para España en 85,4 años para las mujeres y 79,9 años para los hombres, posicionándose como uno de los países con mayor esperanza de vida a los 65 años de la Unión Europea y mundial, sólo superado por Francia (Abellán et al., 2017)

La disminución de la mortalidad por enfermedades agudas a lo largo del S.XX en países desarrollados y el control de un gran número de enfermedades crónicas, no han garantizado el descenso de las cargas de las mismas, lo que nos obliga a utilizar indicadores que nos ayuden a conocer el estado de salud teniendo en cuenta aspecto tan importantes como el impacto de la enfermedad en la calidad de vida y las restricciones o dependencia que esta genera en la persona.

Esperanza de vida libre de incapacidad (EVLI) y esperanza de vida en buena salud (EVBS) son algunos de estos indicadores; la primera nos habla de la calidad de vida en relación a la esperanza de vida, atendiendo a cuestiones de discapacidad y pérdida de funcionalidad que tienen como principal consecuencia

la disminución de la actividad personales y sociales; en la esperanza de vida en buena salud se completa con la medición de la percepción subjetiva de estado de salud de la persona (MSSSI, 2012).

Tabla 1. Clasificación de las definiciones de esperanza de vida

Esperanza de vida	Edad cronológica		
Esperanza de vida libre de incapacidad (EVLI)	Discapacidad	Disfuncionalidad	
Esperanza de vida en buena salud (EVBS)	Discapacidad	Disfuncionalidad	Percepción de salud

Fuente. Elaboración propia

Este concepto de envejecimiento activo, saludable, exitoso, etc, nos aproxima a una parte de un todo mucho más complejo y heterogéneo que también incluye a las personas ancianas con circunstancias muy diferentes a las expuestas anteriormente o que aun estando en situaciones de actividad y buena salud percibida necesitan atención socio-sanitaria en diferentes grados para seguir manteniéndola.

De esta forma no podemos pasar por alto una de las clasificaciones más utilizadas en la geriatría y que nos permite establecer cuatro grandes grupos de ancianos en función de su estado de salud (Vázquez, 2016; Martínez-Sánchez, Fernández y Merino, 2010).

- *Anciano Sano*, persona adulta mayor que por sus características físicas, psíquicas y sociales no se puede objetivar ninguna enfermedad, conserva su capacidad funcional y es independiente para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

- *Anciano Enfermo*, persona adulta mayor que presenta una patología aguda o crónica no invalidante que puede ser resuelta o atendida sin problemas por los servicios sanitarios.

- *Anciano Frágil*, persona adulta mayor que se encuentra en situación de prediscapacidad, suelen presentar una o varias patologías de base que en situación de control permiten al anciano mantener su independencia, pero que cualquier circunstancia propia o ajena al mismo puede desestabilizar y llevar a una situación de dependencia que obligue a la persona a requerir asistencias sanitaria y/o social. Algunos de los criterios de fragilidad son patologías crónicas que condicionan incapacidad funcional, soledad, escasos recursos económicos, institucionalización, polifarmacia, etc

Anciano Geriátrico, persona adulta mayor por lo general, de edad muy avanzada, que presenta patologías físicas, psíquicas y/o sociales crónicas de larga evolución y altamente invalidantes que les hace requerir ayudas para las actividades de la vida diaria de forma continua.

3.1.2. Epidemiología de la vejez.

El envejecimiento de la población es un fenómeno que se caracteriza por el aumento de la proporción de personas de mayor edad sobre grupos de población más jóvenes, circunstancia que viene generada principalmente por el aumento de la esperanza de vida, la disminución de la natalidad y los avances sanitarios y sociales que han conseguido una reducción de la tasa de mortalidad perinatal.

La OMS estima que en el año 2050 el número de personas mayores de 60 años a nivel mundial será de 2000 millones o lo que es lo mismo un 22% de la población, lo que supondrá duplicar la cifra del año 2000 en 50 años. La importancia de este dato no es sólo por el número de personas sino por el tiempo en el que se va a producir este cambio, un país como Francia ha necesitado 100 años para duplicar la tasa de envejecimiento y en este caso estaríamos hablando que países como Brasil podría llegar a esta situación en apenas 25 años.

Con el aumento del número de personas mayores, también se prevé que la cantidad de ancianos que dependan de otra persona se cuadruple, ya que la probabilidad de sufrir enfermedades que se acompañan de menoscabo de la

movilidad, de las capacidades físicas y psíquicas o de alteraciones cognitivas aumenta con la edad. Situación, para la que las estructuras familiares no están preparadas, y para la que los sistemas sanitarios y sociales de los países afectados, no sólo necesitan tiempo para generar una infraestructura capaz de dar respuesta a la sociedad, sino también importantes recursos económicos (OMS, 2017).

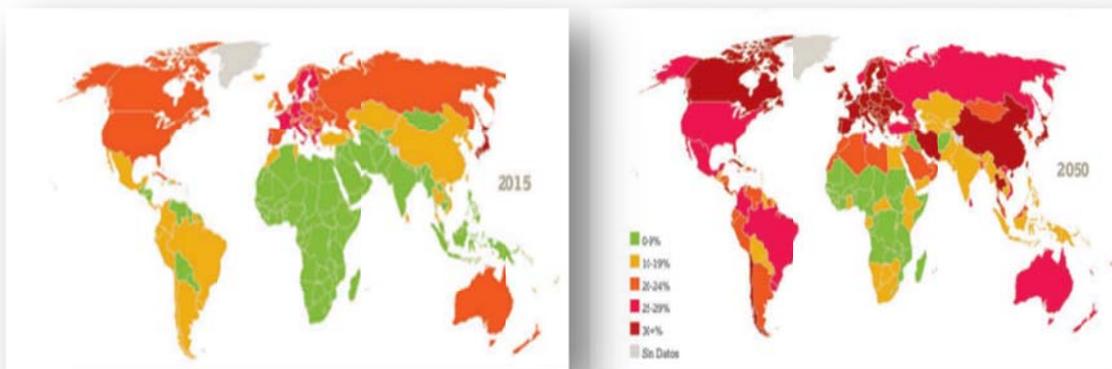


Figura 2. Proporción de la población mayor de 60 años en 2015 y 2050
Fuente. UN—DESA citado por Helpage, 2015

Según los datos de Naciones Unidas, actualmente en el mundo hay un 50,4% de población masculina y un 49,6 % de población femenina, estos datos nos pueden hacer pensar que la proporción entre ambos es muy similar, pero cuando observamos estos porcentajes por grupos de edad se observa, que desde el nacimiento hasta aproximadamente los 50-55 años los hombres superan ligeramente a las mujeres, pero a partir de esa edad esta proporción se invierte y el número de mujeres supera al de hombres, la población de mayores de 65 años estaría distribuida en un 40% hombres y 60% mujeres (Naciones Unidas, 2015).

En 2015 la Unión Europea tenía una población de 508000 millones de habitantes, constituyendo las personas de edad avanzada (65 años o más)

alrededor del 18,9% de la misma, la llegada a la edad de jubilación de la generación de la explosión demográfica posterior a la segunda guerra mundial y el progresivo aumento de la esperanza de vida, ha generado un envejecimiento de la población importante en los últimos años. Nos dirigimos a un continente, el europeo, que se va ganando con más fuerza el adjetivo de viejo. Las estimaciones hablan de que seguirá creciendo, en su envejecimiento, y podría llegar a alcanzar un 22,9 % en 2030; pero no es este dato el que nos debe generar preocupación, sino el hecho de que en este grupo de población el número de octogenarios se va a disparar de forma importante, llegando incluso en algunos países europeos, como es el caso de España y va a suponer la mitad de la población mayor de 65 años, dando lugar a un envejecimiento del envejecimiento poblacional (Eurostat, 2016).



Figura 3. Porcentaje de personas mayores de 65 y más años. 2015

Fuente. (Abellán et al, 2017)

En España, los datos sobre demografía del envejecimiento que nos facilita el Informe de personas mayores, publicado en 2017, nos indica una progresión en el envejecimiento de la población española de forma sustancial; actualmente el 18,4% de población tiene más de 65 y un 6% supera los 80 años de edad; las proyecciones demográficas del Instituto Nacional de Estadística (INE) señalan

que en 2066, la tasa de envejecimiento se situará en un 34,6%, favorecido por la llegada a la edad de jubilación de las generaciones nacidas entre 1958-1977 conocida como la generación del baby-boom.

Al igual que sucede a nivel mundial y europeo, la vejez es claramente de dominio femenino. En la población mayor de 65 años, las mujeres superan a los hombres en un 34% y esta diferencia va aumentando en edades más avanzadas. La mayor esperanza de vida de la mujer y la mayor tasa de mortalidad masculina son los principales contribuyentes a esta situación (Abellán et al., 2017).

En los datos sobre crecimiento demográfico durante el año 2016 publicado por el INE, se observa que los grupos de edad comprendidos entre los 85-89, 90-95 y mayores de 95 años son los que han tenido un mayor crecimiento relativo, llegando a ser de hasta un 6,83% en los mayores de 95 años, como podemos observar en la siguiente tabla.

Tabla 2. Crecimiento poblacional por grupos de edades durante 2015

Grupos de edad	Población a 1 de enero		Crecimiento anual(*)	
	2016(*)	2015	Absoluto	Relativo (%)
TOTAL	46.438.422	46.449.565	-11.142	-0,02
0 a 4 años	2.200.892	2.256.693	-55.800	-2,47
5 a 9 años	2.476.890	2.484.376	-7.486	-0,30
10 a 14 años	2.345.166	2.308.009	37.157	1,61
15 a 19 años	2.185.067	2.153.295	31.771	1,48
20 a 24 años	2.280.074	2.319.300	-39.226	-1,69
25 a 29 años	2.562.881	2.640.339	-77.458	-2,93
30 a 34 años	3.098.744	3.269.864	-171.120	-5,23
35 a 39 años	3.847.932	3.949.790	-101.858	-2,58
40 a 44 años	3.924.265	3.889.668	34.597	0,89
45 a 49 años	3.712.227	3.691.008	21.219	0,57
50 a 54 años	3.460.752	3.408.997	51.755	1,52
55 a 59 años	3.073.635	2.978.374	95.261	3,20
60 a 64 años	2.568.517	2.507.836	60.680	2,42
65 a 69 años	2.348.384	2.357.513	-9.129	-0,39
70 a 74 años	1.975.841	1.949.028	26.814	1,38
75 a 79 años	1.584.541	1.553.066	31.475	2,03
80 a 84 años	1.431.100	1.425.565	5.535	0,39
85 a 89 años	889.533	855.423	34.109	3,99
90 a 94 años	371.283	357.162	14.121	3,95
95 y más años	100.698	94.256	6.442	6,83

(*) Datos provisionales

Fuente. INE. 2016

Cuando describimos el envejecimiento por comunidades autónomas en España, las que muestran una población más envejecida son Castilla y León, Asturias, Galicia, País Vasco, Aragón y Cantabria superando todas ellas datos de más del 20% de población mayor de 65 años, incluso llegando a superar en zonas rurales aisladas datos de entre el 30 y el 40%, como podemos observar en la figura 4; por el contrario en Canarias, Murcia e Islas Baleares son las que presentan porcentajes más bajos quedando todas ellas por debajo del 16%. Las comunidades autónomas donde más personas mayores de 65 años viven son Cataluña, Andalucía y Madrid con más de un millón de ancianos en cada una de ellas (Abellán y Pujol, 2017).

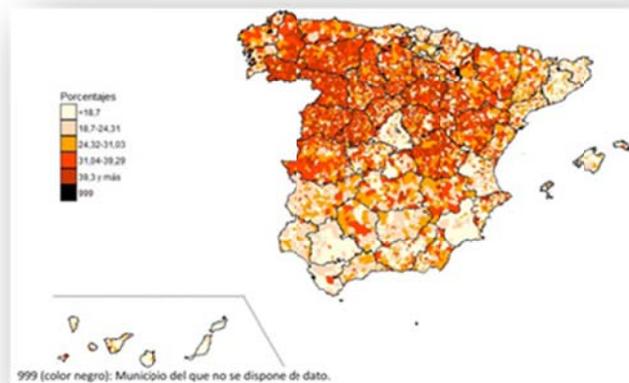


Figura.4. Porcentaje de personas mayores de 65 y más años por municipio, 2016

Fuente. Abellán y Pujol, 2016

En la Región de Murcia, la demografía del envejecimiento sigue una distribución similar a la descrita en el ámbito nacional, con una tasa de envejecimiento del 15% que la coloca entre las comunidades con un porcentaje más bajo de personas mayores de 65 años con respecto a la población total, dejando solo por debajo de este dato a la comunidad autónoma de Canarias y a las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

De la población de la región de Murcia mayor de 65 años, un 43,65% son hombres y el restante, 56,35% mujeres, al igual que ocurre en el resto de España, la proporción de mujeres con respecto a los hombres aumenta en las edades más avanzadas, al igual que ocurre a nivel nacional. Para los mayores de 85 años, las mujeres superan a los hombres en 9530 personas (CREM, 2016)

3.1.3. Modificaciones asociadas al proceso envejecimiento

El proceso de envejecimiento, lleva asociado un desgaste funcional que facilita o predispone a la persona a la enfermedad, sin embargo es cierto que también podemos encontrar a personas ancianas con un buen estado de salud, ya definidas anteriormente como ancianos sanos.

3.1.3.1. Cambios fisiológicos

Las modificaciones anatómicas y fisiológicas que se van produciendo con el paso de los años en el organismo y que comienzan a producirse desde los 30-40 años de vida, no sólo tienen un componente biológico, ya que estos cambios físicos y funcionales van acompañados de modificaciones a nivel psíquico (autoestima, autoconcepto,..) y a nivel social (aislamiento, estereotipos negativos, presiones sociales,..)

En la mayoría de los sistemas orgánicos, el envejecimiento lleva asociado una reducción fisiológica de su funcionamiento y de la capacidad de reparación, aunque este declive no establece ningún patrón de velocidad similar y unánime en la persona, ni mucho menos entre la población anciana. El conocimiento de los signos y síntomas de este envejecimiento fisiológicos nos ayudará a discernir entre los cambios propios de la vejez, que suponen limitaciones o modificaciones de la funcionalidad del anciano, pero que no se clasifican como patologías, de las situaciones de enfermedad que pueda tener una persona anciana.

Comenzaremos describiendo aquellos cambios que tienen una importante repercusión en la apariencia física de la persona y que en la mayoría de las ocasiones supone para nuestra sociedad los criterios para determinar si la persona es anciana o no, aunque en realidad estos cambios físicos, funcionales y/o estéticos no supongan graves riesgos para la salud, para continuar con las

modificaciones anatómica y fisiológicas que se producen en órganos y sistemas durante el proceso de envejecimiento.

- Los *cambios producidos en la piel* van a suponer cambios estéticos importantes para la persona, la dermis sufre una pérdida de densidad del 20% de su espesor como consecuencia de la merma de células y vasos sanguíneos, el colágeno disminuye aproximadamente un 1% anual, las fibras de elastina se degeneran y la regeneración epitelial se reduce a la mitad a los 70 años, todo esto va a dar lugar a la aparición de una piel más áspera, seca, arrugada, frágil y más susceptible a la aparición de lesiones por rozamiento o abrasión. La disminución del número de melanocitos, entre un 8 y un 20% por década a partir de los 30 años, supone una pigmentación desigual en la piel y la aparición de manchas denominadas *lentigo solares* (Corujo y Pérez, 2006).

- Las *modificaciones en la estatura* que pueden llegar a ser de hasta 5 cm en los hombres y 3 en las mujeres, suelen estar provocadas por la suma de factores como; la debilidad muscular que incrementa la lordosis cervical y/o lumbar, la disminución de la altura de los cuerpos y discos vertebrales y el aumento de la cifosis dorsal que darán como resultado no solo una disminución de la estatura sino modificaciones en la postura y en la marcha (Corujo y Pérez, 2007).

- El *pelo blanco y la alopecia frontotemporal o androgénia* son algunos de los símbolos más relacionados con el concepto de *ser anciano*, estos cambios están provocados por la pérdida de melanina en el folículo piloso, los cambios hormonales y la carga genética del individuo. En general podemos hablar de una disminución de la velocidad del crecimiento en un pelo que se ha vuelto más fino y delgado (Corujo y Pérez, 2007).

- La *pérdida de masa muscular o sarcopenia* es uno de los principales y más importantes cambios asociados al sistema muscular. La disminución de la densidad de las unidades motoras, junto con la pérdida o sustitución de fibras tipo II de contracción rápida frente a la tipo I de contracción más lenta, son los factores que van a desencadenar la pérdida de fuerza muscular que está asociada con el envejecimiento y que va influir en

aspectos tan importantes como la movilidad, la actividad física o las caídas (Fielding et al, 2011).

- A *nivel articular* las modificaciones más importante van a estar relacionadas con las modificaciones que se producen en el cartílago articular, que ya a los 50 años supone un problema para el 33% de la población. Esta degeneración del cartílago que puede llegar a comprometer la movilidad de la articulación y que lleva asociada una importante morbilidad (dolor, inmovilidad, dependencia, etc) se ve aumentada por la pérdida de elasticidad y firmeza de tendones y ligamentos generando mayor inestabilidad articular y pérdida de funcionalidad en la misma.

- Las principales modificaciones a *nivel cardiaco*, van a estar relacionadas con los cambios que se producen con el aumento de las paredes cardiacas, especialmente del ventrículo izquierdo, la aparición de rigidez valvular como consecuencia del engrosamiento y pérdida de elasticidad de las válvulas y la modificaciones en las células nodales que a los 75 años pueden estar reducidas a un 10% del valor de la edad adulta (karavidas, Lázaro, Tsiachris y Pyrgakis, 2010).

- A *nivel vascular* aparece de forma general un engrosamiento de las paredes vasculares junto con una disminución de la elasticidad de las mismas. Con la edad disminuye la respuesta a los barorreceptores (que controlan la presión arterial) en la circulación periférica, por lo que hay tendencia a la hipotensión ortostática (karavidas et al., 2010).

- En el *sistema respiratorio* la fuerza de inspiración y espiración disminuye provocada por los cambios que se producen en las articulaciones costo-vertebrales, la debilidad de la musculatura respiratoria y la pérdida de elasticidad del tejido pulmonar. El riesgo de infección respiratoria se ve aumentado por la disminución de la actividad mucociliar y la modificación del reflejo tusígeno que se vuelve menos vigoroso. Se produce modificaciones de los parámetros ventilatorios y volúmenes pulmonares, entre los que destacamos la disminución de la capacidad vital que puede llegar a ser de hasta un 75% a los 70 años, y un aumento del volumen residual de hasta el 50%; junto con la disminución de la superficie alveolar

que 0.27 m² por año (75 m² a los 30 años de edad, 60 m² a los 70 años) (Drobnic, 2012).

- Las modificaciones de la *función* renal en el envejecimiento van a estar condicionadas tanto por el propio proceso como por patologías como la diabetes y/o hipertensión, tabaquismo y otros factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica, aunque se considera la edad como el factor más determinante. Después de los 40 años el flujo plasmático renal disminuye aproximadamente 10% con cada década y una disminución aproximada de 8 mL/min/1,73 m² por año de la velocidad de filtración glomerular. Por ello la capacidad para asegurar la concentración de orina y evitar la pérdida de agua disminuye aproximadamente un 20% en la sexta década de la vida (Wiggins, 2011)

- Las modificaciones asociadas a nivel *cerebral*, clásicamente han estado sustentadas en la pérdida del número de neuronas y las conexiones de éstas (dendritas), no obstante datos más recientes han establecido que la pérdida de neuronas es mínima y se concentra en regiones bien delimitadas, al igual que ocurre con las dendritas, donde incluso se ha podido comprobar un aumento de la conexión dendrítica en determinadas zonas del cerebro durante el envejecimiento, descartando así una idea de merma generalizada. Los cambios en la función cognitiva asociados a la edad no son uniformes, siendo la memoria y la atención las esferas cognitivas más afectadas (Salech, Jara y Michea, 2012).

- Las modificaciones en los *órganos de los sentidos* durante el envejecimiento va a condicionar la forma de relación de la persona con el mundo exterior, modificando el estilo de vida del anciano y provocando en numerosas ocasiones el aislamiento. El aumento del umbral de percepción implica un mayor estímulo sensorial para conseguir la percepción e interpretación del mismo. Pero en el caso de los ancianos este umbral disminuye.

- En la *vista* las principales modificaciones van a venir marcadas por la disminución de la agudeza (presbicia) y la amplitud del campo visual, la modificación en la tolerancia a la luz y la discriminación de colores. Alteraciones relacionadas entre otras cosas con los cambios en la

musculatura ocular, la pérdida de flexibilidad y transparencia del cristalino y la merma de efectividad en la reacción pupilar ante los cambios de luz.

o En el *odio* los cambios no van a suponer únicamente problemas auditivos sino que también van a implicar modificaciones en el equilibrio (presbiacusia, presbiestasia). La aparición de estos síntomas estará relacionado con las modificaciones del oído medio, el aumento de cerumen y el deterioro del nervio auditivo.

o Las modificaciones del *gusto* y el *olfato* van a condicionar un acto de suma importancia para la calidad de vida del anciano, la alimentación. Esta situación va a estar provocada por la disminución de las papilas gustativa, la menor secreción salivar, la pérdida de terminaciones nerviosas en la nariz y la disminución de producción de moco en la misma.

o El sentido del tacto, incluye otros estímulos sensoriales que van a resultar especialmente importante como son el dolor, presión, temperatura y posicionamiento corporal. La reducción o modificación de estas sensaciones a causa del envejecimiento o patologías que modifican el flujo sanguíneo a las terminaciones nerviosas, medula espinal o cerebro, suponen un riesgo en la interpretación y recepción de información de vital importancia para evitar: quemaduras, hipotermias, úlceras por presión, congelación o caídas.

3.1.3.2. Cambios Psíquicos y Sociales

Los cambios a *nivel psicosocial* que se van a producir durante el proceso de envejecimiento van a estar relacionados con la crisis de identidad que puede llevar el proceso, promovido por las pérdidas de capacidad física, la limitación de la relaciones sociales/familiares, el temor a lo desconocido y la inseguridad entre otros muchos factores.

- A nivel *psicológico*, las modificaciones en las funciones mentales superiores suelen estar estables ya que por ejemplo, en la inteligencia se produce una compensación entre la lentitud de respuesta a estímulos (inteligencia fluida) con el conocimiento acumulado y la experiencia a lo largo de la vida (inteligencia cristalizada). Con respecto a la memoria, es la reciente, la que más se modifica en el proceso de envejecimiento y son

muchos los factores que contribuyen a ello; función cerebral, oxigenación, desinterés, trastornos afectivos, limitaciones sensoriales, etc. Con respecto a la personalidad podemos afirmar que los rasgos de la personalidad del individuo se remarcan con la edad.

- Los principales *cambios sociales* del envejecimiento se encuentran relacionados con las modificaciones en los roles individuales y públicos (actividades laborales y sociales) de la persona durante esta etapa de la vida.

Son numerosas las teorías que tratan de dar una explicación a los cambios psicosociales que tienen lugar durante el envejecimiento; así como el origen de estos, la teoría de la desvinculación (Cumming y Henry,1961), teoría de la actividad (Tartler,1961) y teoría de la continuidad (Atchley,1971) desde una perspectiva más social, y las teorías de Erickson (1968) y Peck (1968) desde un enfoque más psicológico, pero todas estas teorías comparte algunas líneas comunes que podríamos agrupar en la idea de que las actividades y las relaciones sociales se van reduciendo de forma progresiva durante el proceso de envejecimiento, alentada dicha reducción, por la propia actitud de la persona como por la sociedad. En la búsqueda de nuevas actividades y relaciones de calidad por parte de la persona, se basaría el éxito del equilibrio de esta última etapa del desarrollo humano. El análisis de éstas nos llevaría a decir a modo de resumen que:

- La disminución o ausencia de actividad social no aparece de forma repentina en los mayores. Lo habitual es que esa actividad se vaya reduciendo paulatinamente con el paso del tiempo.

- Al reducirse la frecuencia de las relaciones sociales, se refuerza su valor y se hacen más gratificantes, dedicando más tiempo a su mantenimiento.

- Se observa que la calidad de la interacción resulta ser más determinante que la cantidad.

3.1.4. Fragilidad en el anciano

El concepto de *fragilidad* actualmente nos ayuda a entender y abordar una situación compleja de la vejez en la que los factores que interactúan son numerosos y variados, y el resultado es mucho más que un diagnóstico médico o un problema de salud.

Entender la salud de la población anciana pasa por determinar el grado de funcionalidad de la persona ya que de este rasgo van a depender aspectos determinantes para la calidad y expectativa de vida. La identificación de fragilidad en el anciano nos facilita un acercamiento a esta realidad ya que nos facilita información sobre el grado de dependencia o de autonomía del anciano.

Este término surge hace varias décadas y su importancia lo ha convertido en un concepto que resulta fundamental en la geriatría, han sido muchos los autores que han definido el concepto y han contribuido a su evolución, desde que en 1968 apareciera el término en un artículo de Onon en el British Medical Journal como queda reflejado en la siguiente tabla 3. (Antón et al., 2014)

Tabla 3. Evolución del concepto fragilidad

AÑO	AUTOR	DEFINICIÓN
1968	Onon	Ancianos confusos, inquietos e incontinentes
1979	Vaupel et al	Factores de riesgo para experimentar resultados adversos
1988	Woodhouse	Mayor de 65 años que dependía de otros para actividades de la vida diaria y a menudo eran institucionalizados
1989	Gillick	Individuos ancianos debilitados que no pueden sobrevivir sin una ayuda sustancial de otros"
1991	Winograd	Clasificó a los ancianos en independientes, frágiles y aquellos que estaban demasiado discapacitados para ser definidos como frágiles
1992	Buchner y Wagner	Pérdidas de reserva fisiológica que incrementan el riesgo de discapacidad
2001	Fried	Fenotipo clínico de fragilidad
2005a	Espinoza y Walston	Pérdida de la funcionalidad, de reserva fisiológica y mayor vulnerabilidad a enfermedades y muerte. Aumenta la susceptibilidad a enfermedades caídas, discapacidad,

		institucionalización y muerte
2005a	Rockwood	Aquel en el que los activos que mantienen la salud y los déficit que la amenazan se encuentran en un balance precario
2012	Asociación Internacional Geriatria y Gerontología	Síndrome médico de causas y contribuyentes múltiples, caracterizado por pérdida de fuerza y resistencia, y disminución de la función fisiológica, que aumenta la vulnerabilidad individual para desarrollar dependencia o fallecer.
2016	Cesari et al	Síndrome geriátrico, estado extrema vulnerabilidad a factores de estrés endógenos y exógenos que exponen al individuo a un mayor riesgo de resultados negativos relacionados con la salud.

Fuente. Elaboración propia

En los últimos años se han realizado varios documentos de consenso para intentar definir el concepto de fragilidad. Rodríguez-Mañas et al identificaron la necesidad de definir la fragilidad en un contexto clínico, además de entenderla como un síndrome clínico no sinónimo de discapacidad, que supone un incremento de vulnerabilidad en el que un pequeño evento puede desencadenar en un deterioro funcional, pudiendo ser revertida o atenuada mediante intervenciones adecuadas y en la que es de especial importancia un reconocimiento precoz por parte de los trabajadores relacionados con la salud. (Rodríguez-Mañas et al., 2013).

El concepto de fragilidad ha ido creciendo y evolucionando ante la necesidad de vislumbrar la evolución de la salud de las personas mayores, en una sociedad que se enfrenta a un aumento sin precedentes de este sector de la población, y en la que va a resultar prioritario evitar la aparición de discapacidad y mejorar la calidad de vida.

Una de las herramientas más empleadas para valorar la fragilidad es el *fenotipo físico de fragilidad*, propuesto por Fried et al que incluyen los siguientes dominios: Pérdida de peso, debilidad evaluada mediante la fuerza prensora de la mano con un dinamómetro, agotamiento, lentitud al caminar y actividad física baja, los sujetos que no cumplan ninguno de los criterios son considerados robustos o no frágiles, con 1 o 2 criterios se consideran pre-frágiles y aquellos con 3 o más criterios se consideran frágiles (Fried et al., 2001)

Pero esta herramienta aunque presenta muchas fortalezas, es clínicamente coherente, reproducible y vincula fragilidad a sarcopenia, tiene limitaciones, ya que no tiene en cuenta aspectos tan importantes y determinantes como los sociales, psicológicos y cognitivos. Por este motivo se han desarrollado otras herramientas de identificación de fragilidad como el *Índice de Fragilidad de Rockwood*, donde la fragilidad se define como el efecto acumulativo de déficit que de forma individual no supone una amenaza evidente para la mortalidad pero que en conjunto contribuyen de forma significativa a la misma. Además establece un umbral de fragilidad, lo que nos permite cuantificar el concepto. (Rockwood, Macknight y Bergman, 2005b).

3.1.4.1. *Epidemiología de la fragilidad.*

La prevalencia de fragilidad en los diferentes estudios internacionales oscila entre el 7% y 12%. En la revisión sistemática realizada por Collard se estima que la prevalencia media de fragilidad en mayores de 65 años que viven en la comunidad fue del 9.9%, siendo mayor en mujeres con un 9.6% frente al 5.2% en los hombres, también se destaca el aumento del porcentaje en personas mayores de 85 años (25%). Se estimó que el 44.2% de la población estudiada se encontraba en riesgo de convertirse en frágil en los dos años siguientes (Collard, Boter, Schoevers y Oude, 2012).

España se encuentra en una posición avanzada en cuanto a la investigación en fragilidad en Europa, con datos aportados por 6 cohortes longitudinales que confirman la importancia de este problema en la población anciana que vive en la comunidad (tabla 4), situación que, autores como Garrido, denuncian, ya que considera que los datos sobre fragilidad en institución son insuficientes cuando la población anciana institucionalizada es especialmente vulnerable por presentar peores condiciones físicas y psicosociales, utilizando este argumento como justificación para su estudio (Garrido, Serrano, Bartolomé y Martínez-Vizcaíno, 2012).

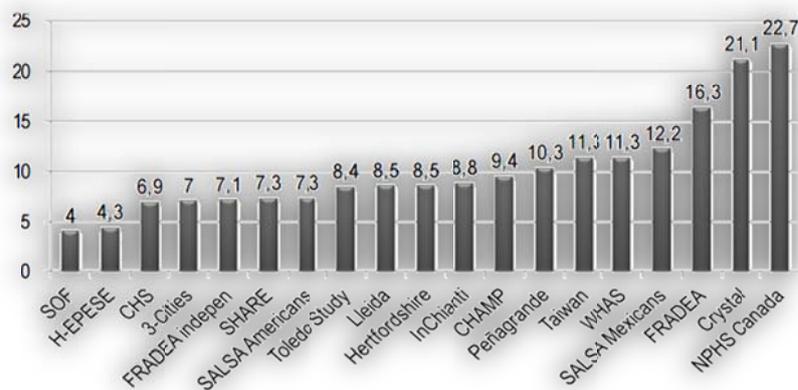
Tabla 4. Estudios de Fragilidad en España

ESTUDIO		
Estudio FRADEA	Albacete	15.2% > 65
Estudio de Envejecimiento saludable	Toledo	8.4% > 65 años 20% > 80-84 años 27.3% > 84 años
Estudio Peñagrande	Madrid	10.5% >64 años 19.1% >74 años
Estudio Leganes	Madrid	20.4% >74 años
Estudios Octabaix	Barcelona	20% > 85 años
Estudio FRALLE	Lleida	9.6% >74 años

Fuente. Elaboración propia. (MSSSI, 2014b)

Establecer una relación directa entre la aparición o presencia de fragilidad y edad resulta evidente con los datos arrojados por estos estudios nacionales que se presentan en la anterior tabla 4.

Figura 5. Estudios nacionales e internacionales sobre fragilidad



Fuente: Martín Lesende. 2012

En esta gráfica (figura 5) se puede observar los datos tanto a nivel nacional como internacional de los principales estudios sobre fragilidad.

La identificación y abordaje del *síndrome de fragilidad* resulta del todo fundamental para el cuidado de la salud de la población anciana tanto en el ámbito domiciliario como a nivel institucional, pero esta labor se dificulta ante la heterogeneidad de criterios tanto para la propia definición como para la identificación, clasificación e incluso abordaje del problema.

El síndrome de fragilidad requiere un abordaje interdisciplinar, donde los principales objetivos sean la identificación de situación, que puede ser la puerta de entrada a un problema de discapacidad y/o dependencia. La realización de actividades preventivas e intervenciones sobre aquellos factores que sean reversibles resultará fundamental para garantizar la calidad de vida. Es necesario concienciar e informar sobre la fragilidad y sobre las condiciones que la desencadenan para conseguir cambios en los estilos de vida de la población que den resultados realmente preventivos.

Pero, ¿cómo trabajar la fragilidad sin caer en el *fragilismo*? Resulta evidente la relación que se establece entre fragilidad y términos como morbilidad, dependencia, deterioro e incluso muerte, pero actualmente el término fragilidad ha evolucionado de manera que es entendido como una situación potencialmente reversible. La familiaridad del término y el uso o abuso en ocasiones no sólo en el ámbito de la sanidad sino en otros muchos relacionados con la vejez, puede comprometer el objetivo de la identificación de las personas que entrarían en esta etiqueta, que no es otro que el de obtener un trato más adecuado y beneficioso según sus necesidades, por lo que debemos evitar en palabras del autor Martínez-Velilla “convertir el concepto de fragilidad en un nuevo motivo de discriminación en ancianos, en un nuevo ageísmo (fragilismo)” (Martínez-Velilla y Romero-Ortuño, 2015. P. 210).

La evaluación exhaustiva e individual de los factores de riesgo a los que la persona se enfrenta en cada una de sus esferas orgánica, social, funcional, cognitiva y psicológica nos permitirá establecer un modelo predictivo y cuantificable de riesgos individuales, que nos aleje de la confrontación de edad con fragilidad y la discriminación que puede llevar asociada (Benabarre et al., 2016).

3.1.5. Abordaje de la cronicidad y la dependencia en la vejez

3.1.5.1. Concepto de dependencia. Epidemiología.

Con los avances en cuestiones sanitarias y sociales de las últimas décadas, la importancia de los procesos agudos ha ido disminuyendo sobre la morbilidad y mortalidad para dejar paso a procesos crónicos de larga duración y progresión lenta, que no solo deterioran la calidad de vida de las personas afectadas sino que tiene implicaciones en la familia, la comunidad y la sociedad. Todo esto acompañado a una usual organización de los servicios de salud, centrada en la resolución de problemas agudos, en la que el enfoque curativo ocupa la atención de los principales problemas de salud para dejar en un segundo plano aspectos preventivos y/o periodos de recuperación del proceso tan importantes y determinantes de la calidad de vida del anciano; así como la falta de coordinación entre los niveles de atención sanitaria (Primaria/Especializada) y de estos con los servicios sociales, han llevado a que en la actualidad la atención a la población con patologías crónicas de larga duración, generadoras de dependencia sea el principal problema sobre el que actuar e intervenir desde todos los ámbitos sanitarios y sociales (MSSSI, 2012).

Las enfermedades crónicas, por lo general, son de progresión lenta y por lo tanto de larga duración, y responsable de una alta morbilidad sobre todo en los grupos de población más envejecidos. Las patologías cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes. En 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de sexo femenino, y el 71% era de mayores de 60 años de edad (OMS, 2016b).

En el informe elaborado por el Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad en el 2012, sobre las estrategias para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud, señalaba que aunque el riesgo de mortalidad asociado a enfermedades crónicas, previsiblemente, sufrirá un descenso en los países desarrollados, no se puede obviar que esto no implicaría un descenso de la "carga" que este tipo de patologías puede llevar asociado; que no solo no se estabilizaría, sino que podría aumentar al afectar este tipo de patologías a una población de edad avanzada que cada vez es más numerosa. Las estadísticas

sobre mortalidad asociadas a problemas de salud de carácter crónico no reflejan el estado de salud de la persona que ha sufrido estas patologías, ya que no evidencian un aspecto tan importante para la calidad de vida como son las limitaciones o dependencia asociadas a la misma (MSSSI, 2012).

La Encuesta Europea de Salud Española (ESEE) en 2014, nos aportaba información sobre los problemas o enfermedades crónicas de salud más frecuentes padecidos por la población de más de 15 años, en los 12 meses anteriores a la encuesta, diagnosticados por un médico. Las patologías más usuales fueron, hipertensión arterial (18,4%), los dolores lumbares (17,3%), el colesterol elevado (16,5%), la artrosis (16,4%), los dolores cervicales (14,7%) y la alergia (13,4%); seguidos de las varices, migrañas, depresión, ansiedad crónica y diabetes no superando ninguna de estas últimas el 10%. Todos los problemas señalados, salvo la diabetes, tienen una mayor presencia en las mujeres que en los hombres (INE, 2014).

La disminución progresiva de las distintas funciones fisiológicas que van acompañando al proceso global de envejecimiento y/o la morbilidad o comorbilidad tanto de patologías crónicas como agudas que puede aparecer durante el mismo, son en la mayoría de las ocasiones el origen de una pérdida de funcionalidad que genera una disminución de la actividad personal y social que se define como discapacidad.

La aparición de discapacidad en las personas ancianas suele ser de forma progresiva, mientras que en las personas más jóvenes suele prevalecer la discapacidad de aparición brusca. Pero no todas las discapacidades llevan inherente una situación de dependencia, ya que la presencia de elementos facilitadores o entornos favorables que pueden ayudar a la autonomía de personas con discapacidad y al contrario. Podríamos decir que la situación de dependencia no está marcada únicamente por la discapacidad sino por la autonomía de la personas discapacitada en su entorno.

Para entender este concepto definiremos el mismo sobre los documentos más relevantes que se han desarrollado en los últimos años y que nos han ayudado a llegar al momento actual de este problema.

El Libro Banco de la Dependencia define la dependencia como "la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana" y también y de una forma más explicativa como:

"Un estado en el que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria y, de modo particular, los referentes al cuidado personal" (Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2011).

Por otro lado y unos años más tardes, la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y de la Atención a las personas en situación de dependencia, hace referencia a la dependencia como:

"el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o de ayudas importantes para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Estas actividades son las tareas más elementales de la persona, que le permiten vivir con un mínimo de autonomía e independencia, como la higiene personal, las actividades domésticas básicas, la movilidad esencial, el reconocimiento de personas y objetos, la orientación, entender y ejecutar órdenes o tareas sencillas" (Ley 39/2006).

En realidad se trata de definiciones muy similares en la que podemos encontramos elementos comunes como: pérdida de autonomía/dependencia, actividades básicas/actos vida diaria.

Además de lo indicado, decir que las tasas de discapacidad están aumentando con el envejecimiento de la población y el incremento de los problemas crónicos de salud que actúan tanto como causa y efecto de la misma.

El Informe OLIVENZA, nos aporta importantes datos sobre la situación de discapacidad a nivel Europeo. Establece una fuerte asociación entre las limitaciones en la actividad y la edad, estimando que para la población de entre 16 y 64 años la proporción de personas con limitaciones en la actividad es del 19%, y para los mayores de 65 esa proporción asciende hasta el 54,6%. Son las mujeres las que presentan una mayor prevalencia de las limitaciones de actividad con un 29,5%, frente al 24,3% de los hombres en todos los grupos de edad, pero

es destacable que esta diferencia entre sexo va aumentando de forma considerable con la edad; mientras en la población de entre 16 y 64 años la diferencia de prevalencia entre sexos es de menos de tres puntos porcentuales (20,4% frente al 17,6%), entre quienes tienen 65 o más años la diferencia es de hasta siete puntos porcentuales (57,6% frente al 50,6%) (Jiménez y Huete, 2015).

La Encuesta Europea de Salud en España (EESE) que nos aporta datos sobre dependencia a nivel nacional establece que el 20,7% de la población de 65 y más años tiene dificultad para realizar alguna actividad básica de la vida diaria, siendo aseo, vestido, sentarse y levantarse las que más dificultades suponen seguidas de alimentación, uso del retrete, etc. Este porcentaje es superior en las mujeres (25,2%) que en los hombres (15,0%), datos similares a los Europeos, pero la situación se complica y resulta más preocupante cuando nos vamos a una franja de edad superior a los 85 años, donde el total de población que presenta limitaciones es del 53,68%, y cuando separamos por género encontramos que el 38,79% de los hombres y el 61,80% de las mujeres tienen alguna dificultad para el cuidado personal. Esta diferencia entre hombre y mujer podría estar inducida por el aumento de la esperanza de vida de la mujer con respecto al hombre que es de aproximadamente de 5 años por encima (INE, 2014).

Del total de la población mayor de 65 años que presenta limitaciones en la realización de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) un 80% aproximadamente, afirman que reciben algún tipo de ayuda personal o técnica para el desarrollo de las mismas, y más de la mitad de ellos declaran que necesitarían recibir más ayuda de la que actualmente disponen.

Tabla .5.

Personas que tienen dificultad para realizar alguna actividad básica de la vida diaria según sexo y grupo de edad. Porcentajes sobre la población de 16 y más años. España, 2009.

	Mujeres	Hombres	Ambos sexos
De 16 a 24 años	0,3	1,2	0,8
De 25 a 34 años	1,1	1,3	1,2
De 35 a 44 años	1,5	1,2	1,3
De 45 a 54 años	4,2	2,6	3,4
De 55 a 64 años	8,3	6,3	7,3
De 65 a 74 años	17,9	9,9	14,2
De 75 y más años	44,4	30,4	38,8
Total	9,3	5,2	7,3

Fuente: INE. Encuesta Europea de Salud en España 2009.

Tabla 6.

Limitación para las actividades de la vida cotidiana en los últimos 6 meses debido a un problema de salud según sexo y grupo de edad. Porcentajes sobre la población de 16 y más años. España, 2009.				
	Gravemente limitado/a	Limitado/a pero no gravemente	Nada limitado/a	Total
Ambos sexos				
De 16 a 24 años	1,3	5,9	92,8	100,0
De 25 a 34 años	1,8	9,5	88,7	100,0
De 35 a 44 años	2,5	12,5	85,0	100,0
De 45 a 54 años	3,8	17,4	78,8	100,0
De 55 a 64 años	6,1	26,8	67,1	100,0
De 65 a 74 años	8,8	34,6	56,6	100,0
De 75 y más años	22,2	42,1	35,7	100,0
Total personas	5,5	18,9	75,7	100,0

Fuente: INE. Encuesta Europea de Salud en España 2009.

3.1.5. Apoyo informal / Apoyo formal.

La numerosa bibliografía existente sobre los cuidados informales o el apoyo informal, dificulta encontrar una definición clara y precisa para estos términos, son muchos los autores que han dilucidado sobre la misma y sobre sus características a destacar, pero en general podemos decir que el cuidado informal son todas aquellas actividades de ayuda que van dirigidas a personas con algún grado de dependencia, que son provistas por personas de su red social y en las que no existe entidad intermediaria o relación contractual (Rogeró, 2010).

Para Walker et al, los cuidados son actividades que van más allá de la ayuda normal provista a miembros de la familia sanos y sin dificultades especiales, entendiendo que es el criterio de dependencia lo que diferencia la ayuda del cuidado (Walker, Pratt y Eddy, 1995).

El *cuidado informal* suele distinguir tres categorías de cuidados; apoyo material o instrumental, apoyo informativo o estratégico y apoyo emocional (Zunzunegui, 2006)

- El *apoyo material o instrumental*, sería todo aquel que se realiza para dar atención a las actividades de la vida que la persona no pueda desarrollar por sí misma. Se puede diferenciar entre aquellas realizadas para el cuidado básico de la persona (actividades básicas de la vida diaria), y las actividades realizadas en el entorno doméstico de la persona dependiente (actividades instrumentales de la vida diaria).
- El *apoyo informativo o estratégico* consiste en la ayuda en la resolución de problemas concretos y en la conexión del receptor del cuidado con recursos externos. La familia juega un papel determinante como nexo entre el ámbito sanitario público y privado, y el domicilio, así como generadora y supervisora de hábitos saludables.
- El *apoyo emocional*, se entiende como la necesidad de cubrir el requisito de sentirnos queridos/as por las personas allegadas, establecer relación e intercambiar expresiones de afecto.

Que la ayuda en las cuestiones de salud es un asunto familiar, es algo que está más que interiorizado en nuestra sociedad y queda demostrado en prácticamente todos los procesos sanitarios que pueda requerir alguno de sus miembros (visitas médicas, atención durante ingresos hospitalarios y atención en el domicilio), según Cangas el 81% de los ancianos dependientes son cuidados por su familia que dedica a este cuidado unas 70 horas semanales (Cangas, 2013).



Figura 6. Cuidadores no profesionales de persona mayores o enfermas.

Fuente. EESE, 2014

Autores como Rodríguez (1994) y Rivera (2001) hace algunos años, establecieron una tipología de cuidadores informales, constituyendo dos grupos, por un lado los denominados cuidadores tradicionales, y por otro los cuidadores moderno-urbanos.

El cuidador tradicional, asume esta responsabilidad de un forma paulatina, en función del paso del tiempo y la aparición progresiva de mayores niveles de ayuda o dependencia. La convivencia del cuidador con la persona dependiente es anterior a esta situación de dependencia, por lo que la nueva situación se enmarca dentro una actividad normalizada en la relación y está impregnada normalmente de afectividad y/u obligación moral.

El cuidador moderno-urbano, asume el rol de cuidador cuando la situación de dependencia e incapacidad del anciano aparece, naciendo entonces una relación cuidador familiar- anciano que no existía con anterioridad. Los cuidados no son necesariamente prestados por el cuidador familiar, pudiendo pasar éste a tener una papel de gestión de los cuidados realizados por otra persona. Este tipo

de cuidado es el más común en las sociedades modernas, occidentales y en familias nucleares.

El cuidado global de la familia del enfermo dependiente debe ser la una de las máxima prioridades de atención sociosanitaria, garantizando así lo que Cangas y Vivar definen como “Familia Cuidadora Sostenible”, para lo que resulta fundamental proporcionar a las familia los medios y los recursos para esta tarea, sin que eso suponga una pérdida de su proyecto vital y desarrollo humano (Cangas y Vivar, 2013).

Se excluyen como cuidados informales, todos aquellos que son dispensados por profesionales dependientes de los servicios sanitarios organizados o del mercado que denominamos como cuidados formales y que deben ser considerados como complementarios entre ambos.

Los cuidados formales son definidos en la Ley 39/2006 de 14 de Diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia (LAPAD) en su artículo 2.6 como; el conjunto de servicios que se encuentran a disposición de las personas en situación de dependencia, y los estructura en; servicios de prevención de situaciones de dependencia y promoción de la autonomía personal; Servicio de Teleasistencia; Servicio de Ayuda a Domicilio; Servicio de Centro de Día y de Noche, y Servicio de Atención Residencial (LAPAD, 2006).

Por lo tanto, el cuidado formal ofrece un servicio profesional de ayuda para actividades de la vida diaria a la persona que lo necesita, para el que está habilitado mediante una formación y con el que establece una relación contractual directa de forma oral o escrita o bien a través de instituciones públicas, privadas u organizaciones sin ánimo de lucro (Rogeró, 2009).

En ambas definiciones queda reflejado el cuidado de la persona en situación de dependencia aportado por una persona o institución que de forma profesional realiza una función suplente o complementaria a lo que anteriormente definíamos como cuidado informal.

La clasificación establecida por la Ley de Autonomía Personal y Atención a la personas en situación de Dependencia (LAPAD) nos ayuda a objetivar o medir la situación de dependencia, estableciendo en función del nivel de autonomía de las personas y de la intensidad del cuidado que requieren, tres grados de dependencia:

- Grado I. Dependencia moderada: necesidad de ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria al menos una vez al día, o tiene necesidad de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal.

- Grado II. Dependencia severa: necesidad de ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, sin que se precise del apoyo permanente de un cuidador, o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.

- Grado III. Gran dependencia: necesidad de ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día, y que requiere del apoyo indispensable y continuo de otra persona por la pérdida total de la autonomía física, mental, intelectual y/o sensorial; o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.

3.1.5.3. Recursos sociosanitarios para la atención a la dependencia en la vejez.

La atención sociosanitaria fue definida en la Ley/2003 de Cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud en su artículo 14 como:

“El conjunto de cuidados destinados a aquellos enfermos, generalmente crónicos, que por sus especiales características pueden beneficiarse de la actuación simultánea y sinérgica de los servicios sanitarios y sociales para aumentar su autonomía, paliar sus limitaciones o sufrimientos y facilitar su reinserción social” (Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud de 29 de mayo de 2003.p. 20573)

Esta definición claramente nos marca como elemento fundamental la actuación simultánea y sinérgica de los servicios sanitarios y sociales, propuesta que está muy lejos de resultar sencilla pues son muchos los retos que se deben abordar para su consecución, señalaremos aquellos que consideramos más

relevantes que se describen en el documento sobre Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (MSSSI, 2012).

Las personas son el centro de la atención tanto de los servicios sanitarios como sociales, esta propuesta implica un cambio de enfoque principalmente en los servicios sanitarios, pues es necesario modificar el enfoque de atención desde la enfermedad para abordar estrategias de prevención–promoción y atención a la cronicidad y la dependencia de la persona.



Figura 7. Cambio de paradigma en la intervención sobre cronicidad.
Fuente. Plan de atención al cronicidad de Cantabria, 2015

La atención a la cronicidad debe abordar la diversidad de la persona y la población, atendiendo a determinantes sociales de salud como la diversidad, equidad, justicia, inclusión social e interculturalidad dentro de la comunidad; pero también necesita cambios por parte de los pacientes que deben pasar a ser protagonistas activos, informados y empoderados; como una parte más del sistemas de cuidados continuados. La atención, prevención y promoción de salud en las patologías de carácter crónico debe de abordarse desde una perspectiva global, en todas las etapas del ciclo vital, para logra resultados más favorables en la salud y la calidad de vida.

La Atención Primaria se debe establecer como el eje fundamental en el cuidado a este tipo de paciente y para ello es imprescindible el fortalecimiento de los equipos de AP y la reorganización de la atención.

Los profesionales sanitarios que forman parte del equipo de AP, son los responsables de garantizar la ayuda al autocuidado que genere ese empoderamiento mediante el entrenamiento y formación de los pacientes y sus cuidadores. La atención en el domicilio para evitar rehospitalizaciones, desplazamiento a consultas, o servicios de urgencia innecesarios, especialmente en situaciones próximas a la muerte y el apoyo a los cuidadores informales que no debe estar limitado únicamente a la formación e información para cuidar a la persona dependientes sino que debe incluir la atención al propio cuidador, con el abordaje de sus problemas, patologías y prevención de la claudicación.

Para conseguir este objetivo, es fundamental garantizar la continuidad asistencial, ya que en la actualidad la atención sigue estando fundamentalmente centrada en procesos agudos y respuestas reactivas que no se corresponden con las necesidades complejas de la cronicidad; para eso, es necesario coordinar de forma adecuada los servicios sociales y sanitarios protagonistas de este cambio de paradigma. Esta coordinación entre distintos niveles asistenciales o sistemas de atención podría definirse como la sincronización de todos los servicios relacionados con la atención de salud para lograr un objetivo común, con independencia del lugar donde se reciban los cuidados, evitando o minimizando la aparición de conflictos (MSSSI, 2012).

Pero estos espacios sociosanitarios, donde la persona con patologías crónicas que le generan dependencia, deben ser atendida de forma continuada y simultánea en sus necesidades sociales y sanitarias, para garantizar la atención integral y de calidad con la imprescindible participación de ambos sistemas, no sólo se debe incluir la suma de ambos servicios o la creación de nuevas instituciones sino que se trata de algo más complejo, que necesita un cambio cultural del concepto del cuidado, donde se excluya la atención parcelada de la persona dependiente para abordar una nueva atención integral e integrada que debe impregnar a todos los elementos que participan en el mismo; gestores, profesionales, clientes, familia...etc.

3.1.5.4. *Principales recursos sociosanitarios*

Actualmente los principales recursos sociosanitarios, para dar atención a las personas en situación de dependencia son:

1. *Servicios de Atención Domiciliaria (SAD)*. Servicios ideados para ofrecer ayuda a las personas mayores con autonomía limitada y/o en una situación de vulnerabilidad, que necesitan apoyo en su domicilio para garantizar una buena calidad de vida. El apoyo personal y la ayuda a la realización de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y servicios de comedor, lavandería y limpieza a domicilio son algunos de los más demandados.

2. *Servicios de Teleasistencia*. Consiste en la instalación de un sistema de comunicación, por lo general telefónica, entre el domicilio y una central de atención donde un profesional recepciona las consultas y activa los recursos adecuados a la situación. También mantiene el contacto con la persona de forma periódica, reduciendo el aislamiento y la sensación de soledad.

3. *Viviendas tuteladas*. Son unidades de convivencia donde personas mayores que tienen un adecuado nivel de autonomía personal, tanto física como psíquica, pero que presentan dificultades para poder seguir residiendo en su domicilio habitual. No solo para cubrir las necesidades de alojamiento, sino que también les ofrecen manutención, seguridad y servicios sociales y sanitarios.

4. *Centros de Día/Noche*. Instalaciones especializadas en tercera edad, donde un equipo de profesionales ofrecen servicios de prevención, tratamiento y cuidado de las personas mayores de forma ambulatoria, de este modo no existe una desvinculación total con su ambiente de referencia. Podrían ser considerados el punto intermedio entre la total independencia del mayor y la estancia en residencias.

5. *Centros Residenciales*. El IMSERSO en su página web define los centros residenciales como los establecimientos destinados al alojamiento temporal o permanente, con servicios y programas de intervención adecuados a las necesidades de las personas objeto de atención, dirigida a la consecución de una mejor calidad de vida y a la

promoción de su autonomía personal. En general es ésta una definición que se repite constantemente en la bibliografía y a la que se le van sumando pequeñas aportaciones o aclaraciones que adornan la definición, pero no suponen grandes novedades sobre la misma.

Se han descrito o definido algunos de los principales recursos sociosanitarios con los que podemos dar atención integral a las personas ancianas que así lo requieren pero, ¿cómo se garantiza la coordinación sanitaria y social?

La propia naturaleza de los centros residenciales nos puede hacer pensar que la coordinación de la asistencia sociosanitaria en los mismos estará asegurada, pero ¿qué pasa con el resto de servicios sociosanitarios, y sobre todo qué pasa con los servicios donde la brecha entre lo sanitario y lo social es mucho más marcada y no sólo por la tendencia de la institución sino por cuestiones tan determinantes como, los espacios físicos, la organización o la dependencia, organismos políticos diferentes, como es el caso de los hospitales desde la perspectiva sanitaria, o los centros de la tercera edad u “Hogares de ancianos” desde el ámbito social.

En la atención a la persona con patologías crónicas y dependencia necesitamos garantizar la continuidad en el proceso de cuidados, y eso requiere de una desaparición de las barreras estructurales que encontramos entre los niveles sanitarios y estos con los servicios sociales, de manera que garanticen la continuidad asistencial de los pacientes.

Para lograr este objetivo de continuidad asistencial el Sistema Nacional de Salud (SNS) en 2012 se planteó los siguientes objetivos:

- Garantizar la atención a las personas en el sistema y ámbito más adecuado y por los profesionales que mejor puedan dar respuesta a sus necesidades, fomentando el trabajo en equipos interdisciplinarios y definiendo, de forma flexible y polivalente, las competencias y responsabilidades de todos los profesionales, implicados en el abordaje de la cronicidad.
- Garantizar la continuidad de los cuidados, evitando la duplicidad de intervenciones y facilitando la transición entre niveles asistenciales.

- Garantizar la atención continuada de las personas cuyas condiciones de salud y limitaciones en la actividad de carácter crónico, requieran atención sanitaria y social, impulsando la integración asistencial a nivel estructural y organizativo.

De la consecución de estos objetivos, depende el futuro no sólo del sistema sociosanitario sino de una sociedad que es muy posible se vea desbordada ante una serie de necesidades de cuidado que se van a prolongar en el tiempo, y para las que no tiene recursos, ni personales, ni institucionales con los que hacer frente. Pero, el no alcanzar estos objetivos no solo va a traer consecuencias negativas a nivel de la sociedad/familia que es cuidadora, sino que también puede suponer el colapso de un sistema sanitario, que no ha sido capaz de adaptarse a las nuevas necesidades de atención, en la que los equipos interdisciplinarios van a jugar un papel fundamental, y para la que no se están formando muchos de los profesionales que van a tener que participar en los mismos.

La coordinación entre niveles asistenciales que debe garantizar la continuidad y calidad de los cuidados, esto supone, no solo el cambio en la organización y estructura de los sistemas sino también cambios del paradigma en la concepción misma del cuidado.

3.2. INSTITUCIONALIZACIÓN EN EL ANCIANO

3.2.1 Introducción

Los descubrimientos e investigaciones desarrolladas por los científicos españoles Arsuaga, Carretero y el italiano Bonmatí en la sima de los Huesos de Atapuerca sobre fósiles humanos de hace miles de años, nos confirman que el cuidado de las personas ancianas supone la garantía de una longevidad segura dentro de la sociedad. Estas afirmaciones se pueden realizar tras el análisis de una pelvis, perteneciente a un varón de entre 45-50 años, y en la que se podían observar claramente los signos de una enfermedad degenerativa, que casi con total seguridad le generaría un encorvamiento que le provocaría una limitación de la movilidad durante años antes de su muerte, posiblemente necesitara la ayuda de un báculo o bastón para poder moverse. Esto hace suponer a los

científicos que el grupo social al que pertenecía sería el encargado de prestar la ayuda para actividades esenciales como el desplazamiento, alimentación o la defensa (Bonmati et al, 2010).

Es por tanto, el cuidado y la atención a la población anciana con necesidades derivadas de patologías o del propio proceso de envejecimiento un hecho nada novedoso en la sociedad, pero sí es diferente y ha evolucionado a lo largo del tiempo la forma, dónde y quién realiza estos cuidados o atención.

Los cambios acontecidos en la sociedad y en las estructuras familiares a mediados y finales del S. XX, asociados al desarrollo económico y laboral han hecho necesario el desplazamiento de los cuidados desde la figura femenina dentro del hogar a los cuidadores formales en el domicilio o las instituciones sociosanitarias donde los ancianos son atendidos mediante un modelo y con una filosofía muy diferente a los orígenes de las mismas.

3.2.2. Evolución histórica de la institucionalización en la vejez

A lo largo de la historia el cuidado de los ancianos se ha ido modificando en función del papel que las personas ancianas cumplían en la sociedad, dando lugar a situaciones que han ido pasando desde un protagonismo fundamental como valedores de las tradiciones y la sabiduría, al más absoluto de los desprecios por la falta de fuerza, salud y belleza.

Fue en el S.VI cuando aparecen las primeras semillas de lo que se podría considerar las residencias o instituciones, que prestan atención a las personas de edad avanzada; en esta época, los ancianos que disfrutaban de una posición acomodada podían finalizar su vida de una forma tranquila y segura recluidos de forma voluntaria en los monasterios, asegurando su descanso físico, su seguridad, y de alguna manera, su vida eterna; dando origen al concepto de "aislamiento" o "gueto" que aún se sigue relacionando a la institucionalización.

No fue la edad media época especialmente buena para la vejez, sobre todo para las personas con escasos recursos económicos. Situaciones tan dispares como el crecimiento urbano y el desarrollo de la burguesía al amparo del comercio o mortíferas epidemias en el S. XIV que provocaron una muerte importante entre la población más joven, supusieron un repunte de poder de las personas de mayor

edad que dio la posibilidad de una pequeña modificación de la imagen de la vejez en esta última etapa. La necesidad de atender a los eclesiásticos que se encontraban en la última etapa de su vida, y que por su dignidad religiosa, no se les permitía la mendicidad, dio lugar a que estos fueran retirados y atendidos en los monasterios generando el "hospicio de sacerdotes", donde también se atendían a personas ancianas abandonadas y pobres que lo necesitaban; con esta intención es fundado en el S.XVI el Hospital San Juan de Dios, también en esta época toman especial importancia las cofradías, agrupaciones de comerciantes o artesanos que practicaban la caridad y la atención en caso de necesidad mediante la ayuda directa por parte de los miembros de la misma (Martínez, Polo y Carrasco, 2002).

Pero se ha ido cambiando esta idea de atención caritativa encuadrada en aspectos religiosos o corporativos, para paliar la pobreza y asegurar la atención de las personas más débiles, desfavorecidas o pobres entre las que con casi total seguridad se encontraban un gran número de personas ancianas, a concebir esta atención como una necesidad social que genera un derecho jurídico de protección.

La ilustración que aportará una nueva reglamentación para la atención de los necesitados, promulga entre otras cosas la necesidad de diferenciar al verdaderamente necesitado del que no lo está, la atención y el recogimiento de aquellos que no puedan valerse por sí mismo mediante su trabajo, o la necesidad no solo de ayuda, sino de educación y trabajo para aquellos que puedan llevarlos a cabo. Todo esto terminaría con un claro rechazo a la beneficencia eclesiástica, pero sin contemplar otro tipo de instituciones o ayudas por parte del estado para el cuidado de los necesitados, también ancianos.

Fue durante el reinado de Carlos III, y se puede decir que gracias a este, cuando tuvo lugar una de las medidas de erradicación de pobres, y a la vez, de represión social más importante de la historia. A través de la creación 1778 de las Diputaciones de barrio en Madrid; con una financiación mixta en la que se sumaban las aportaciones de particulares y del Estado, se establecieron las normas para la atención, alivio y socorro interino de jornaleros pobres, desocupados, enfermos y convalecientes.

Se podría apuntar que este tipo de organización fue la precursora del sistema público de beneficencia, aunque aún no fuera nombrada de esta forma,

durante el S. XIX y con el punto de partida de la Constitución de 1812 se comienza toda una serie de reglamentos, leyes y normas que establecerán en un principio una clara articulación de la ayuda a los más necesitados a través de la beneficencia para al fin terminar con un proceso de desamortización de la misma; con la llegada del modelo liberal y la secularización de la sociedad, que priva a la iglesia de los medios necesarios para atender a los más necesitados.

El nacimiento en el S. XX en el ámbito laboral de la asistencia social pública, no está exento de críticas, por atender como caridad lo que ya se entendía como derecho, supuso cambios importantes como la inclusión de conceptos, como el de justicia y solidaridad, provocando un avance muy significativo que nos sitúa muy próximos al actual sistema de seguridad social que pretende garantizar el estado del bienestar mediante prestaciones sanitarias, sociales y económicas.

La Ley 193/1963, de 28 de diciembre, de Bases de la Seguridad Social establece un Plan Nacional de la Seguridad Social de Asistencia a los Ancianos, que a pesar de no ser exitosa, permitió el debate social y la redefinición del problema de la vejez, que a finales de esta década, se encontraba enfrentándose a problemas tan familiares en la actualidad como el envejecimiento de la población, especialmente en zonas rurales, y con problemas en los sistemas de soporte familiar tanto en zonas rurales como urbanas (Campos, 1996).

El Plan Gerontológico Nacional de Mutualidades Laborales de 1969, será asumido por el Estado en 1971 como el regulador del "Plan General de Seguridad Social de Asistencia a los Ancianos". En este documento las mutualidades abordan temas tan importantes como la edad de jubilación que se establecerían en los 65 años, analiza el vacío existente en la asistencia social y plantea la necesidad mantener en el hogar al anciano con su familia garantizando la ayuda en el domicilio, y la creación de grandes instituciones de acogida que describe de forma detallada. Aun siendo el Plan todo un motor para la proyección y el cambio de la imagen social de la vejez, también marca una relación de ésta claramente unida a la enfermedad, la dependencia y la muerte, instaurando un tipo de atención fundamentalmente paternalista (Martos, 2014).

De este plan surgirá, como señalábamos en el párrafo anterior, el Plan Gerontológico Nacional o Plan Nacional de Seguridad Social de Asistencia a los Ancianos, en líneas generales planteaba la construcción de hogares y clubs de

jubilados, residencias, centros geriátricos, centros de reeducación, hospitales de día, la extensión de los servicios de ayuda a domicilio y programas de vacaciones (BOE del 3 de marzo de 1971, pp. 3490-3491).

La proclamación de España como un Estado social y democrático de derecho en la Constitución de 1978 establece dentro de Título I. De los derechos y deberes fundamentales, en su artículo 50 que:

“Los poderes públicos garantizarán, mediante pensiones adecuadas y periódicamente actualizadas, la suficiencia económica a los ciudadanos durante la tercera edad. Asimismo, y con independencia de las obligaciones familiares, promoverán su bienestar mediante un sistema de servicios sociales que atenderán sus problemas específicos de salud, vivienda, cultura y ocio” (B.O.E. 1978 pp. 29320).

Quedando de esta forma establecido que la atención de la población anciana no es solo una obligación de la familia, sino que también el Estado debe garantizar los cuidados de las personas ancianas no solo en cuestiones sanitarias, sino también sociales y culturales.

La descentralización del Estado a las Comunidades Autónomas (CCAA) de los servicios sociales supuso el desarrollo no solo de las normas legislativas sino el desarrollo conceptual de un sistema de atención a la vejez mucho más amplio. Estableciéndose un enfoque más positivo de la vejez, con una clara prioridad por mantener al anciano en su entorno domiciliario favoreciendo la atención en el mismo (Jiménez y Huete, 2015).

La I y II Asamblea Mundial sobre el envejecimiento celebrada en Viena en 1982 y en Madrid en 2002 respectivamente, supusieron, sobre todo esta última, un gran motor para el establecimiento de documentos claves como:

- La declaración política y el compromiso de los Gobiernos participantes para establecer acciones tan importantes como la eliminación de la discriminación por edad, el reconocimiento del derecho a disfrutar de una vida plena y activa a nivel económico, social, cultural y político, y la obligación de fortalecer la solidaridad intergeneracional.
- Un plan de acción conocido como “Plan Madrid”, donde se propusieron más de un centenar de recomendaciones sobre tres temas prioritarios: las personas de edad y el desarrollo, la promoción de la salud y el bienestar

en la vejez, y el logro de entornos emancipadores y propicios para los adultos mayores o ancianos.

Todos estos cambios de conceptos y propuestas, se han ido desarrollando y ampliando a lo largo de las dos últimas décadas en documentos como “El Plan Nacional Gerontológico 1992-2000”, “Plan de Acción para las Personas Mayores 2003-2007”, y el actual “Marco de actuación para personas mayores de 2015” que entre otras muchas propuestas de actuación establece que es necesaria una atención integral de la persona y sus familiares en el domicilio mediante una adecuada coordinación sociosanitaria, a pesar o precisamente, porque el cuidado de los ancianos dependientes se realiza mayoritariamente en el hogar directamente por el familiar o los familiares más cercanos o gracias a la ayuda de otras personas que recibiría una remuneración por esta ayuda.

Pero esta opción del cuidado del anciano en un entorno domiciliario, y a pesar de que el 87,3% de las personas mayores prefiere vivir en su casa, aunque sea solos, no siempre es posible, entre otras cosas por cuestiones tan importantes y determinantes como (IMSERSO, 2010):

- Vivienda inadecuada para las necesidades de la persona mayor. Cuando no cumple las condiciones mínimas de calidad y seguridad exigidas, instalaciones eléctricas, de agua y gas muy antiguas, barreras arquitectónicas dentro y fuera del hogar, etc
- Necesidad de abandonar la vivienda, por seguridad arquitectónica, desahucios por impagos, etc
- Incapacidad de realización de actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, mantenimiento del hogar, preparación de comidas, gestiones económica, etc
- Falta de red social o familiar de apoyo.

En todos estos casos se generan cuidados de larga duración, que van a requerir de atención sociosanitaria coordinada e integrada para articular las ayudas necesarias para que el anciano pueda seguir en la medida de las posibilidades, y con un máximo de garantía de calidad en su domicilio y en el caso de que este no sea posible que pueda recibir atención adecuada a sus necesidades en las diversas opciones residenciales de las que actualmente se

puede disponer: viviendas de apoyo, apartamentos y pisos asistidos, pisos compartidos, residencias, etc.

La OMS define cuidados de larga duración (long-term care) como “el sistema de actividades llevadas a cabo por cuidadores informales (familia, amigos o vecinos) o profesionales (servicios sanitarios y sociales), o ambos, para garantizar que una persona que no pueda valerse por sí misma mantenga la mejor calidad de vida posible, de acuerdo con sus preferencias individuales, con el mayor grado posible de independencia, autonomía, participación, realización personal y dignidad humana” (OMS. 2002).

La Unión Europea, define este tipo de cuidados, como aquellos que por lo general se proporcionan a personas con discapacidad física o mental y a personas mayores frágiles y de edad avanzada que necesitan apoyo para la realización de las actividades de la vida diaria e incluyen servicios médicos, enfermeros, asistencia social, rehabilitación, transporte, etc, durante un periodo de tiempo prolongado (Parlamento Europeo, 2008).

Tabla 7. Evolución de los cuidados institucionales en la vejez.

S. VI	Las personas acomodadas económicamente, costeaban el retiro y el cuidado en monasterios
S. XIV	Las epidemias favorecieron el repunte social y económico de los ancianos que pagaban para recibir cuidados en su vejez. Los ancianos de menos recurso corrían peor suerte
S. XVI	Fundación de los primeros hospicios como el de San Juan de Dios Aparición de cofradías, asociaciones de comerciantes y artesanos que garantizaban el cuidado de sus miembros en edades avanzadas
S. XVIII	Reinado de Carlos III. Creación de las “diputaciones de barrio” en Madrid para el socorro y ayuda de pobres, desocupados, enfermos,..
1812	Constitución de 1812. Art 335, en el punto octavo. “Corresponde a las diputaciones cuidar, que los establecimientos piadosos y de beneficencia lleven su respectivo objeto, proponiendo al Gobierno las reglas para la reforma de los abusos que observaren”
1816	Reglamento de Hospitalidad a domicilio, regulando en 33 artículos y 5 notas, los requisitos para la concesión de socorro por pobreza pasajera o

	pobres enfermos, vergonzantes
1822	Reglamento de beneficencia pública. Se crean junta municipales, se establece un fondo común y se dictan normal para el funcionamiento de estos establecimiento
1849	Ley General de beneficencia. Los beneficiarios de la misma aquellas personas que sufren privaciones o necesidades intelectuales o físicas.
1852	Reglamento de la Ley General de Beneficencia. Se atribuye al alcalde la autoridad y obligaciones de esta ley, así como a los ayuntamientos, juntas de barrio y parroquias para fomentar la participación de las clases más acomodadas
1855	“Desamortización”. Actuaciones en las que se eliminan los medios aportados a la iglesia (encargada de la caridad y atención a los pobres) para las acciones de ayuda a consecuencia de la secularización de la sociedad
1963	Ley de Bases de la Seguridad Social. “ Plan Nacional de la Seguridad Social de Asistencia a los Ancianos”
1969 1971	Plan Gerontológico Nacional de Mutualidades que servirá para regular el “Plan General de la Seguridad Social de Asistencia a los Ancianos”
1978	Constitución Española de 1978. El Título I de Derechos y deberes Fundamentales en su artículo 50, garantiza la atención económica, sanitaria y social de los ancianos
1982- 2002	I y II Asamblea Mundial sobre el envejecimiento. En esta última se acordó el conocido “Plan Madrid” donde se propusieron más de un centenar de recomendaciones sobre tres temas prioritarios: las personas de edad y el desarrollo, la promoción de la salud y el bienestar en la vejez y el logro de entornos emancipadores y propicios
1992	Plan Nacional Gerontológico 1992-2000
2003	Plan Nacional Gerontológico 2003-2007
2015	Marco de Actuación de personas mayores. Establece la necesidad de una atención integral de la persona y sus familiares en el domicilio mediante una adecuada coordinación sociosanitaria

Fuente. Elaboración propia

3.2.3. Definición y características de la institucionalización en ancianos

Los términos de institucionalización, institución o institucionalizar hacen referencia según las definiciones ofrecidas por la Real Academia de la Lengua Española a cosa establecida o fundada, legalizar, organización fundamental de un Estado, nación o sociedad, etc. Resulta obvio que este término unido a anciano, vejez o adulto mayor, fácilmente nos lleva a una serie de connotaciones en ocasiones negativas que ya predisponen a un cierto rechazo a las misma, es quizás por esto que cuando nos referimos a la necesidad de que un anciano sea atendido por una organización que se gestiona siguiendo una leyes y normas, sea más frecuente el uso de residencia geriátrica o residencias de ancianos porque nos ayuda a humanizar un poco más el concepto.

No podemos abordar la definición de la institucionalización sin hablar del termino introducido por Goffman "*total institutions*", para explicar que la institución es una comunidad residencial de organización reglamentada, pero la modulación de la intensidad de las reglas y el aislamiento de los miembros de la institución serían las claves que van a diferencia el concepto más actual de la institución de éste propuesto por Goffman. En el que el término "total" implica un concepto más aplicable a instituciones de tipo religioso (conventos), penitenciarios (cárceles) o psiquiátricos donde las personas que forman parte de la misma sufren una aislamiento voluntario o impuesto, para su propia seguridad o la de otros (Goffman, 2004).

Estable una clasificación de instituciones con rasgos comunes describiendo un total de cinco grupos en los que las instituciones dedicadas al cuidado de los ancianos se clasificarían en el primero por tratarse de personas que parecen ser incapaces y a la vez inofensivas, tienen la misma clasificación ciegos, huérfanos e indigentes. Los grupos restantes se dividen de la siguiente forma, según Goffman (2004):

- Instituciones que cuidan a personas incapaces de cuidarse y que constituyen una amenaza involuntaria para la sociedad (hospitales de enfermos infecciosos, leproserías, psiquiátricos, etc).
- Instituciones que protegen a la comunidad de mediante la institucionalización de las personas que intencionalmente pueden

suponer un riesgo para la misma, y en las que la finalidad última no es el bienestar o el cuidado de las personas institucionalizadas (instituciones penitenciarias, campos de trabajo, etc).

- Instituciones donde sus miembros se dedican al desarrollo de un trabajo y la presencia de estos en la institución se justifica por estas causas (colegios internos, cuarteles militares, barcos, etc)(Goffman, 2004).

En la actualidad ya queda muy lejos esta forma de atender a los ancianos que necesitan o quieren ser atendidos en una institución sociosanitaria, ya que a finales de los 90 (S.XX), Pilar Rodríguez definía las instituciones dedicadas a los cuidados de los ancianos como “Un centro gerontológico abierto, de desarrollo personal y atención sociosanitaria interprofesional, en el que viven temporal o permanentemente personas mayores con algún grado de dependencia” (Rodríguez, 1999).

En esta definición no solo se introducen términos tan importantes y determinantes para la conceptualización de las instituciones en el S. XXI como la idea de centro abierto, sino que nos habla también de desarrollo personal y trabajo interprofesional, que se constituyen como elementos fundamentales en los actuales conceptos de atención centrada en la persona.

Este nuevo modelo de atención ha sido definido por Martínez como un modelo profesionalizado, cuyo objetivo de cuidar a las personas se apoya en que éstas puedan seguir teniendo el control de su vida, entorno y cuidados para garantizar la calidad de la atención y la calidad de vida de los ancianos, frente a una modelo de atención centrado en los servicios, cuyos objetivos principales serían el diagnóstico y control de enfermedades, la clasificación y graduación de la dependencia para mejorar la salud y en última instancia la calidad de vida, aunque estas no siempre, ni necesariamente tengan que ir juntas. (Martínez, Díaz-Veiga, Rodríguez y Sancho, 2015).

Con toda seguridad, la clave de la atención de calidad en las personas ancianas esté en este tipo intervenciones y formas de trabajo, pero consideramos que estos son los cambios sociales necesarios para llevarlas a una realidad habitual, aunque están aún lejos, es necesario la modificación de diversos pensamientos estereotipados que siguen generando una gran resistencia y un freno a la implantación de este modelo.

Para ello, por un lado los profesionales sanitarios deberían convertirse en profesionales sociosanitarios, y eso es más complicado que la simple unión de las dos palabras, pues necesita un cambio de concepto en la atención y el cuidado, donde realmente se atienda a la persona como un ser biopsicosocial al que hay que atender de forma integral y por tanto, que no centremos nuestros cuidados en los aspectos biomédicos únicamente, porque sería un grave error.

Por otro lado es necesaria también la modificación de las ideas sociales de la institucionalización tanto por parte de los ancianos implicados, como por sus familias y su entorno. Llegar a este punto para un gran número de personas es considerado como un fracaso, tanto del resto de instituciones como de la propia familia, comenzando de esta forma un bucle en el que el retraso de la institucionalización en situaciones de máximo deterioro físico, psíquico o social o claudicación familiar extrema; alimentan de nuevo las concepciones de deterioro, enfermedad, aislamiento, etc, asociadas a la institucionalización. Es necesario romper este círculo que no beneficia a nadie.

3.2.4. Epidemiología de los servicios de atención sociosanitaria en España.

En el Informe de personas mayores de 2014 en su capítulo cuarto, sobre Servicios de Sociales para personas mayores en España, nos muestra una serie de indicadores globales y territoriales sobre la asistencia social que se oferta para todas las personas mayores clasificadas en tres categorías.

- Servicios de atención domiciliarias: Servicios de teleasistencia y Servicios de ayuda al domicilio (SAD)
- Servicios de atención diurna/ nocturna: Hogares, Centros de día
- Centros de atención residencial

Abordaremos de forma más superficial los dos primeros, que aun siendo de gran importancia por su concepción de ayuda directa en el entorno como garante de arraigo de las personas ancianas, no son el centro de nuestro objeto de estudio, como sí sucede con los centros de atención residencial. Los datos y definiciones de servicios asistenciales que se van a aportar en el siguiente apartado están extraídos del informe de personas mayores de 2014 publicado por el Instituto de

Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO, 2015), el informe en red nº7 sobre "Estadísticas sobre residencias: distribución de centros y plazas residenciales por provincia. Datos de diciembre de 2013"(envejecimiento en red, 2014), y el Catálogo de referencia de Servicios Sociales publicado por el Consejo Territorial de Servicios Sociales y del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia en 2013 (MSSSI, 2013).

El servicio de teleasistencia ofrece de forma permanente atención personalizada a través de terminales telefónicos conectados a una central receptora de avisos, que mejoran las condiciones seguridad y compañía en la vida cotidiana, potencian la autonomía, favorece la permanencia en el entorno familiar y detecta, previene e lleva a cabo intervenciones cuando sea necesario; como en situaciones de riesgo (MSSSI, 2013). Este servicio da cobertura a nivel nacional a un 8,46% de la población mayor de 65 años, la edad media de los usuarios de este servicio es de 82 años, un 42% de ellos viven solos y el 80% de los mismos son mujeres.

Los Servicios Sociales en su catálogo de referencia define la ayuda a domicilio como el conjunto de atenciones y cuidados de carácter personal, psicosocial, educativo, técnico y doméstico, que pueden tener un carácter preventivo, asistencial/rehabilitador, destinados a familias y personas (en este caso, personas mayores) con dificultades para procurarse su bienestar físico, social y psicológico, proporcionándoles la posibilidad de continuar en su entorno habitual (MSSSI, 2013).

Este tipo de servicio a domicilio atendía en España a fecha de 31 de diciembre de 2013 a un total de 340.960 personas, con un índice de cobertura³ de 4.04%, como sucederá con el resto de Servicios Sociales para personas mayores, este también se caracteriza por prestar atención a una población con claro predominio femenino (69%), que vive sola en su domicilio (28%), tiene una edad media de 81 años y ha recibido una media de aproximadamente 20 hora mensuales distribuidas en las siguientes acciones, un 56% se dedicaron a cuidados personales, el 40%, a tareas domésticas y el 4% restante, a otras actividades (Fernández, 2015).

³ Índice de Cobertura: Personas asociadas por cada cien personas mayores. IC=(personas asociadas/población ≥ 65 años)*100.

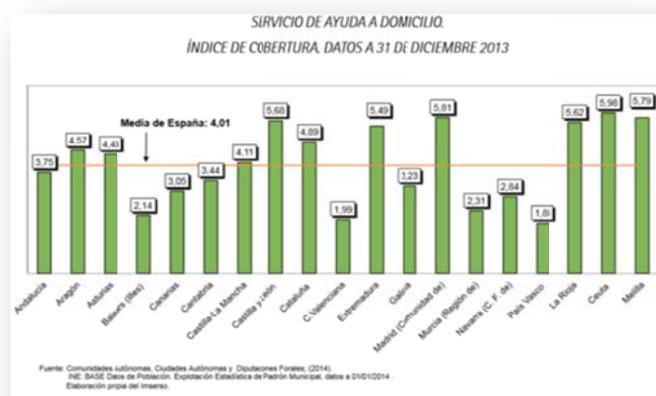


Figura 8. Índice de cobertura. Servicio de ayuda a domicilio

Fuente. MSSSI, 2015

Los servicios de atención diurna y/o nocturna son definidos como los ofrecidos para personas con discapacidad, personas mayores y personas en situación de dependencia, a jornada completa o parcial en los que se proporciona una atención individualizada e integral con el objeto de mejorar o mantener el mayor nivel posible de autonomía personal y apoyar a las familias cuidadoras. Estos centros incluyen programas de envejecimiento activo, prevención de la dependencia, ocio y tiempo libre, así como servicios básicos de atención (MSSSI, 2013).

En los hogares para personas mayores, el número de personas asociadas asciende a 3.325.838, lo que significa un 39,39% de la población mayor de 65 años; más de la mitad donde son atendidas estas personas, son centros públicos; y el perfil de las personas asociadas tiene una media de edad de 73 años y ligeramente superan la media de asociados las mujeres (53%).

La oferta de Centros de Día en España a fecha de 31 de diciembre de 2013 era de 3.174 centros que ofrecen un total de 86.419 plazas, con un índice de cobertura para todo el país del 1,02%. El 63% de plazas son de financiación pública lo que significa que del total de la cobertura ofrecida, un 0,64% es de

financiación pública y un 0,38% de financiación privada, llegando a tener diferencia tan llamativas entre regiones o territorios como aquellas en las que la totalidad de las plaza son públicas como es el caso de Aragón, Galicia, Ceuta y Melilla a comunidades como Cataluña en la que la distribución de plaza públicas y privadas es prácticamente igual (MSSSI, 2015).

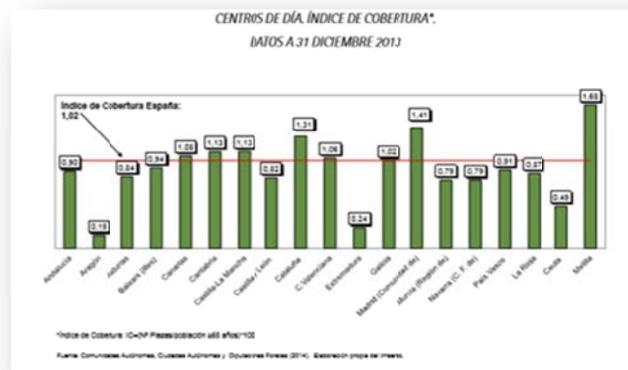


Figura .9. Índice de cobertura. Centros de día.
Fuentes. MSSSI, 2015

Los centros residenciales, son definidos según el Catálogo de referencia de los Servicios Sociales como, un servicio que ofrece desde una perspectiva integral alojamiento, temporal o permanente, a personas en situación de dependencia y a personas mayores, ya sea en razón de tutela, posible o efectivo maltrato, o en atención a la situación de extraordinaria y urgente necesidad que es la causa del ingreso. El objetivo de estos centros residenciales, es la consecución de una mejor calidad de vida y la promoción de la autonomía personal, proponiendo programas y actividades de intervención que dan respuesta a las necesidades específicas de sus usuarios, y que además comprende tanto residencias como viviendas y pisos tutelados. Resulta cuando menos llamativo que en esta definición encontremos claras alusiones de carácter negativo y fatalista a este tipo de servicios, y en ningún caso se contempla la posibilidad de voluntariedad y autonomía de la persona para la incorporación está en un centro residencial,

como una opción de vida en la vejez, es quizás este un aspecto reservado a las plazas de residencia de carácter privado (MSSSI, 2013).

El número de centros residenciales en España a Diciembre de 2013 era de 5.482, lo que genera un total de 371.064 plazas y supone una índice de cobertura del 4,4%. El número de plazas ha aumentado desde el año 2000 en un promedio de 11.993 plazas anuales lo que ha supuesto un aumento en la cobertura que ha pasado del 3,06% al 4,40% durante estos años. Del total de las plazas ofertadas (371.064) un 47% son de financiación pública lo que supone un 2,07% del total de la cobertura, y el resto de plazas 53% y un 2,33% de cobertura de financiación privada. El índice de ocupación de plazas en España se sitúa en el 64%, pero es de destacar los valores más altos de este índice que llegan al 100% en Canarias y Castilla-León, y lo rondan Melilla y Ceuta con el 94 y 91% respectivamente, es Asturias con un 29% la comunidad que se sitúa en el extremo contrario (IMSERSO, 2015).

El perfil de usuario de centro residencia corresponde a una población femenina que supone el 69% de los mayores de 65 años y el 77% de los mayores de 80 años. La edad media de usuarios es de 83 años pero con una diferencia de menos 3 años para los hombres y más 1 para las mujeres. La distribución de las plazas a nivel nacional según el tamaño del centro es para las de carácter público de un 51,1% para centros de más de 100 plazas, 28,59% para las de entre 50-59 plazas, 14,18% para las de 25-49 y 6,63%, para las de menos de 25 plazas; en los centros privados estos porcentajes son del 51,01%, 28,59%, 14,86% y 5,53% respectivamente (IMSERSO, 2015).

Tabla 8. Características de los usuarios de servicios sociosanitarios e índices de cobertura

	ÍNDICE DE COBERTURA	EDA MEDIA	MUJER	HOMBRE
SERVICIOS DE TELE ASISTENCIA	8,46%	82	80%	20%
AYUDA A DOMICILIO	4,04%	81	69%	31%
HOGARES PARA PERSONA MAYORES	39,40%	73	53%	47%
CENTROS DE DÍA	1,02%	81	66%	34%
CENTROS RESIDENCIALES	4,40%	83	69%	31%

Fuente. Elaboración Propia

3.2.5. Epidemiología de los servicios de atención sociosanitaria en la región de Murcia.

En la Región de Murcia a 31 de Diciembre de 2003, el servicio de teleasistencia presentaban una cobertura de 5,85%; la población más beneficiada serían mujeres mayores de 80 que representaban un 89,2% del total de usuarios del servicio, no están estos datos muy alejado de los señalados anteriormente a nivel nacional. No podemos decir lo mismo para los servicios de ayuda a domicilio, donde la Región de Murcia se sitúa en las últimas posiciones en el índice de cobertura, quedando sólo por encima de la comunidad Valenciana, País Vasco e Islas baleares y casi dos puntos por debajo de la cobertura media en España con un 2,31%.

En hogares para Persona Mayores en Murcia, se presenta unos datos muy similares a la media de España y un porcentaje de asociación del 48% y 52% para hombres y mujeres respectivamente (Envejecimiento en red, 2014)

Con respecto a los usuarios de los centros residenciales en la Región de Murcia los usuarios de este tipo de servicios ascienden a un total de 3.232 que son atendidos en 53 centros y una oferta de 4.949 plazas, lo que crea un índice de cobertura del 2,29% poniéndola en el penúltimo lugar en la clasificación por comunidades, quedando solo por debajo de ella, la ciudad autónoma de Ceuta con índice de 1,73%. De estas plazas, un 52% son de carácter público y un 48% de carácter privado. El índice de ocupación para nuestra comunidad es del 65%, prácticamente igual que la media nacional que es de 64%. Los usuarios de centros residenciales en Murcia tienen un perfil claramente femenino ya que éstas suponen el 77% de los mayores de 65 años y el 84% en población mayor de 80 años. La edad media de los usuarios es similar a la media nacional que es de 83 años. Estos usuarios son atendidos mayoritariamente en centros con capacidad superior a 100 plazas (51,3%), el resto se distribuyen en un 39,4% en centros de entre 50 y 99 plazas, un 8% en centros de entre 25 y 49 plazas, sólo un 1,3% es atendido en centros de menos de 25 plazas (Envejecimiento en red, 2014).

En el año 2015, según datos del Servicio de Acreditación, Registro e Inspección de Centros de la Consejería de Sanidad y Política Social de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, del total de plazas acreditadas

para el cuidado de ancianos en régimen interno un 36,8% eran gestionadas por empresas mercantiles con ánimo de lucro, un 27,1% por organizaciones no lucrativas y no religiosas; un 13,5% por congregaciones religiosas; un 6,4% por ayuntamientos; un 4,4% eran gestionadas por entidades mercantiles lucrativas y no lucrativas pero de propiedad pública (Instituto Murcianos de Acción Social. IMAS); y un 11,7% eran de titularidad y gestión exclusivamente pública (Gómez, 2016).

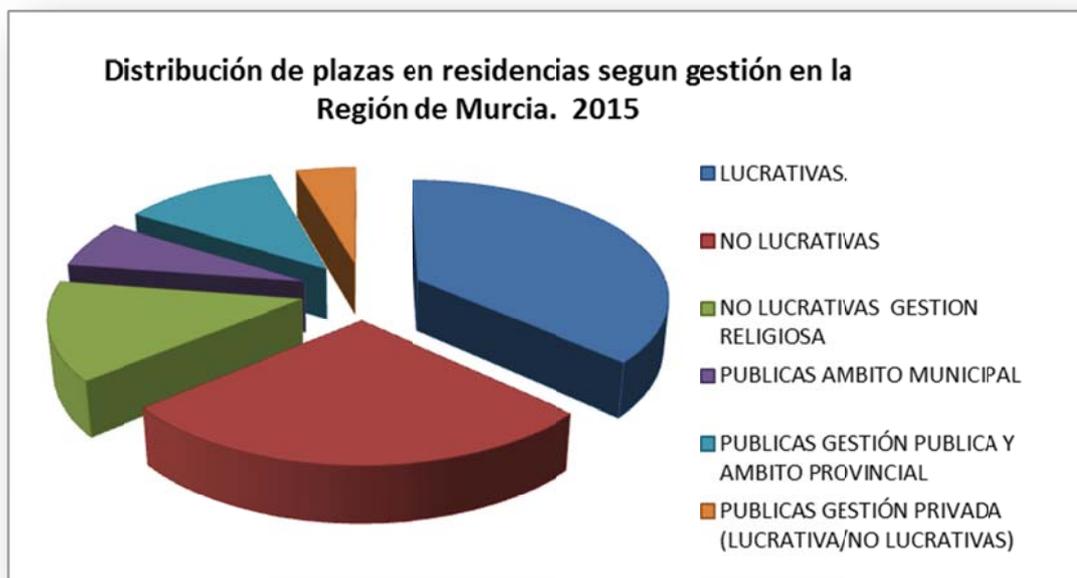


Figura. 10. Distribución e plazas en residencia según gestión en la Región de Murcia.

Fuente. Gómez, 2016

3.3. CAÍDAS EN EL ANCIANO

3.3.1. Actualización del estado de la cuestión. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud define las caídas como aquellos acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y precipitan el cuerpo contra una superficie que lo detenga, y estima que las caídas suponen la segunda causa de muerte por lesiones no intencionadas a nivel mundial, solo superadas por los accidentes de tráfico. Más del 80% de las muertes relacionadas con las caídas registradas se producen en países de ingresos bajos y medio, siendo la población de más de 60 años la que presenta mayor tasa de mortalidad a nivel mundial como consecuencias de las mismas (OMS, 2012).

El envejecimiento es un proceso muy heterogéneo, como se ha dicho, por lo que son muchas y variadas las circunstancias que vamos a poder describir como factores de riesgo asociados a las caídas en la población anciana. La contribución relativa de cada factor de riesgo cambia según la situación médica y funcional del individuo y las características del entorno (Sgaravatti, 2011). Pero la complejidad del abordaje de las caídas en la población anciana no está solo determinado por las características particulares de la población, sino por la ausencia de una clara definición y consenso sobre la circunstancia que debe ser considerada como caída, provocando en ocasiones una importante disparidad de criterios que se reflejan en estudios e investigaciones, donde acontecimiento similares puede ser incluidos como caídas o no (Reyes-Ortiz, Snih, Loera, Ray y Markides, 2004).

No son pocos los autores y organizaciones que han establecido clasificaciones de las caídas utilizando para ello distintos criterios. Studenski (1996) establecía una clasificación del riesgo de caída según el grado de funcionalidad del anciano, diferenciando entre:

- *Ancianos con bajo riesgo de caída*, aquellos que presentan una limitación importante de movilidad o por el contrario una muy buena movilidad y estabilidad.
- *Ancianos con alto riesgo de caída* que presentan una movilidad inestable, elevada presencia de amenazas ambientales y baja predisposición a evitar los riesgos.

La guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor establece tres grupos, según los factores de riesgo intrínseco, y que presentan también a la persona mayor (González-Carmona et al, 2005), señala los siguientes:

- *Bajo riesgo.* Individuo sano, menor de 75 años de edad. Tiene buena movilidad, pero ha sufrido alguna caída, generalmente asociada a algún descuido.
- *Riesgo intermedio.* Anciano entre 70 y 80 años. Se vale por sí mismo pero presenta un factor de riesgo específico.
- *Alto riesgo.* Sujeto mayor de 75 años, portador de patología crónica, institucionalizado y con más de dos factores de riesgo.

En las anteriores clasificaciones se describen características, de los sujetos que sufren o sufrirán caída, pero no se habla del problema en sí mismo. Para intentar centrar esta idea que también nos facilitará el entendimiento y abordaje del estado de la situación, describiremos la clasificación de caídas donde los criterios utilizados son causalidad y permanencia en el suelo; como la establecida por Calleja en 2010 y la Organización Panamericana de la Salud en este mismo año, y son(Calleja-Olvera y Lozano, 2010):

- *Caída accidental:* es aquella que generalmente se produce por una causa ajena al adulto mayor sano (ej: tropiezo) y que no vuelve a repetirse.
- *Caída de repetición:* expresa la persistencia de factores predisponentes como: enfermedades crónicas múltiples, fármacos, pérdidas sensoriales, etc.
- *Caída prolongada:* es aquella en la que el adulto mayor permanece en el suelo por más de 15 o 20 minutos por incapacidad de levantarse sin ayuda

Aparece el concepto de *accidental* lo que nos lleva a una clasificación que aun siendo simple, en el formato, nos ayuda a distinguir claramente las caídas cuyo origen es intrínseco a la persona o bien externa a ella (Hernández y Rose, 2008).

- *Caídas accidentales:* Ocurren cuando un factor externo actúa sobre una persona que está en estado de alerta (consciente y orientado) y sin ninguna alteración para caminar, originando un tropezón o resbalón que termina en una caída.

- *Caídas no accidentales*: Pueden ser de dos tipos, aquellas en las que se produce una situación de pérdida súbita de la conciencia en un individuo activo, y aquellas que ocurren en personas con alteración de la conciencia por su condición clínica, efectos de medicamentos o dificultad para la deambulaci3n.

La edad se constituye como uno de los factores m3s relacionados con el n3mero de caídas, son abundantes los estudios que nos ofrecen datos similares sobre esta situaci3n, en 2010 la Sociedad Brit3nica y Americana de Gerontol3gica estableci3 que aproximadamente un 30% de la poblaci3n mayor de 65 ańos sufría al menos una caída al ańo y este dato se elevaba hasta el 50% en mayores de 80 ańos. Ya la OMS en 2007 nos informaba de unos datos de entre 28 y 34% de caídas en personas mayores de 65 ańos, y un aumento del porcentaje asociado a la edad. Tambi3n en 2010 Suelves y otros investigadores, en su estudio sobre “Lesiones por caídas y factores asociados en personas mayores en Cataluńa, Espańa” establecieron la relaci3n de las caídas con la edad, pero los datos de incidencias de las mismas los encontraban m3s bajos (14,9%). Todos los estudios se encuentra una relaci3n directa entre la caída y la posibilidad de que la mitad de los ancianos que sufrieron una caída puedan volver a caer de nuevo en los 12 meses siguientes a la misma (AGS/BGS, 2010; Suelves, Martinez y Medina, 2010) .

Aunque el sexo es tambi3n un dato claramente estudiado en las caídas, los datos sobre la incidencias de estas diferenciadas por el sexo son variadas, la mayoría establecen diferencias significativa entre ambos a favor de una mayor prevalencia en la mujer a pesar de existe una progresiva unificaci3n con el avance de la edad (SEGG, 2007). Para Da Silva esta prevalencia superior en la mujer solo se da en ancianos que residen en la comunidad, para los ancianos institucionalizado esa relaci3n se invierte y la prevalencia de caídas en hombres es mayor (Da Silva y G3mez, 2008); para otros autores existe una clara diferencia entre ambos sexos con una prevalencia del 74,7% en las mujeres y un 25,3% en los hombres (Suelves et al, 2010). Esta diversidad en los datos puede ser generada por la diversidad no solo de la muestra, sino de los tipos, 3mbitos y características de los estudios.

Un reciente estudio realizado en Estado Unidos, sobre caídas en poblaci3n anciana mayor de 65 ańos, en el que el 28,7% de esta poblaci3n refiri3 al menos

una caídas en los últimos 12 meses, indicó que de estos un 37,5% requirieron a consecuencia de este hecho tratamiento médico, limitando su movilidad y actividad física al menos un días, siendo las mujeres no solo las que más caídas sufrían, sino las que más posibilidades tenían de sufrir una lesión asociada a la misma (Bergen, Stevens y Bruns, 2016).

3.3.2. Factores de riesgo asociados a las caídas en la vejez

Los factores de riesgo son definidos como los rasgos, características o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (OMS, 2016a). La complejidad del fenómeno de las caídas nos obliga a describir factores de riesgo internos o biológicos, externos o comportamentales/ambientales, y factores de riesgo socioeconómicos (Terra et al, 2014).

3.3.2.1. Factores Internos/Biológicos

Describiremos a continuación brevemente aquellos factores internos de carácter biológico/funcional que van a contribuir en la aparición de caídas en la población anciana, teniendo como punto de partida que es la propia edad uno de los principales factores asociados a las misma, pues se estima que al menos el 30% de los mayores de 65 años, y hasta el 50% de los de mayores de 80 años sufren alguna caída al año, aumentando esta circunstancia la probabilidad de sufrir una recaída en el plazo de un año en hasta dos o tres veces, y que al mismo tiempo contribuye a la aparición de patologías que fortalecen el bionomio ya establecido (+ edad /+ caídas) (Villar et al, 2014).

Los cambios musculo esqueléticos, especialmente la sarcopenia que provoca una pérdida de la fuerza muscular centrada principalmente en los miembros inferiores, calculándose una pérdida de masa magra de entre 25-30% con respecto a la población adulta mayor de 80 años, los cambios que se producen en las fibras musculares rápidas tipo I por fibras musculares lentas tipo II, y la degeneración de las unidades motoras supone una de las circunstancia que más puede agravar la situación del anciano y predispone entre otras cosas al riesgo de caídas (Samitier, 2015).

Las alteraciones en la vista, representadas fundamentalmente por la disminución de la agudeza y percepción visual, la modificación en la tolerancia a la luz y la discriminación de colores, se estima que guardan una relación de entre el 25 y el 50% con las caídas, también las alteraciones vestibulares producidas por los cambios en el oído interno que generan una respuesta deficiente del reflejo vestíbulo-ocular encargado de mantener el equilibrio durante el movimiento y las alteraciones de la propiocepción que disminuyen la posibilidad del cuerpo de orientarse en bipedestación con respecto al suelo y el resto del cuerpo del reflejo de enderezamiento, favorece y predisponen al anciano a la caída (Villar San pio et al., 2007).

Los cambios en la marcha de los ancianos que en ocasiones dan lugar a la llamada *marcha senil*, son el resultado de la suma de las modificaciones del aparato locomotor, las alteraciones del vista, la presbiestasia o cambios en la sensibilidad vestibular, la presbiacusia o pérdida de sensibilidad auditiva y todos aquellos problemas de salud que comprometen el equilibrio. Esto provoca las siguientes características de postura del cuerpo con proyección anterior de la cabeza, flexión del tronco, caderas y rodillas, extremidades superiores con menor balanceo y reducción del desplazamiento vertical del tronco con incremento del ancho del paso y disminución del largo (Cerdeira, 2010).

También los procesos cardiovasculares como los trastornos del ritmo, valvulopatías o cardiopatías isquémicas que pueden llevar asociados una disminución del gasto cardiaco que puede generar sincopes siendo el origen de un número importantes de caídas en la población anciana, al igual que los problemas de hipotensión Ortostática, estos problemas están detrás del 10 y el 20% de las caídas de la población anciana según la Sociedad Británica y Americana de Geriátrica (Moya, Rivas, Sarrias, Pérez y Roca, 2012; AGS/BGS, 2010).

Las alteraciones asociadas al deterioro cognitivo favorecen el riesgo de caída por la relación de éstas con la modificaciones del equilibrio y la marcha. El empobrecimiento de la función motora en los miembros superiores e inferiores tiene una mayor prevalencia en pacientes con demencia, esta asociación suele estar relacionada con los cambios en determinadas áreas cerebrales (Díaz-Pelegrina et al., 2016; Casas, Martínez y Alonso, 2011).

Los fármacos suponen un factor de riesgo importante para las caídas, estableciéndose una correlación directa entre el número de fármacos consumidos y el riesgo de sufrir una caída. Aunque no existe un consenso claro en la literatura sobre el número de fármacos sobre el que marcar la línea de este problema (oscila entre 4-5 fármacos), sí encontramos unanimidad para determinar que no solo la cantidad sino la cualidad de esos fármacos es lo que los hace potencialmente y especialmente peligrosos para el aumento de las caídas en ancianos. La benzodiacepinas de vida larga, los antidepresivos inhibidores de la captación de serotonina (ISRS) y tricíclicos, digitálicos, ciertos antiarrítmicos y los diuréticos son algunos de los que más se relaciona este problema (Olvera-Arreola et al., 2013; Paci, García, Redondo, y Fernández, 2015).

En una revisión sistemática sobre epidemiología de caídas en la población anciana no institucionalizada en 2014, se obtuvieron cifras de una ingesta media de fármacos de entre 2,7 y 4,5 fármacos/día, y tres de los ocho estudios analizados establecieron una clara relación entre padecer tres o más patologías crónicas con el incremento de la probabilidad de sufrir fractura con la caída (Pellicer et al., 2015).

3.3.2.2. Factores externos / ambientales / comportamentales

El abordaje de los factores externos, supone una gran complejidad, ya que son numerosas y variadas las circunstancias que van a poder contribuir en la aparición de una caída. Para tratar de llevar este propósito de una manera exitosa enumeraremos algunos de los más importantes agrupados en: factores de riesgo en el domicilio y factores de riesgo en el entorno o comunidad.

La gran mayoría de las caídas de los ancianos se producen en un entorno domiciliario con oscilaciones de entre 55,1% y el 61% según estudios (Pellicer, 2015). Los principales problemas que encontramos son los suelos irregulares, alfombras o cables en el suelo, iluminación insuficiente o excesiva, bañeras o duchas sin asideros, escaleras estrechas y sin pasamanos, etc.

En la comunidad nos encontramos con problemas de índole similar como pavimentos irregulares y/o con obstáculos en el suelo, semáforos de corta duración, medio de transporte no adaptados a las características de la población anciana. Estos últimos aunque muy variados son especialmente determinantes ya

que al ser ajenos a la naturaleza de la persona anciana, nos permiten una mayor intervención sobre ellos para prevenir y evitar las caídas directamente o indirectamente impidiendo la asociación con los factores biológicos, sociales y comportamentales lo que supondrá una sinergia potencialmente más peligrosa (Quintanar y Giber, 2014).

Los factores comportamentales aunque son considerados como externos pueden ser modificables por la propia persona ya que están relacionados directamente con acciones, emociones y elecciones de la persona en su día a día, nos referimos a la actitud antes los tratamiento farmacológicos, consumo de sustancias tóxicas (alcohol / tabaco), inactividad física, conductas de riesgo, etc (OMS, 2016).

3.3.2.3. Factores de riesgo socio-económicos.

Las condiciones sociales y económicas de los ancianos van a actuar como factores externos en la aparición de caídas y en ellos se incluyen situaciones de bajo nivel de escolaridad, rentas bajas, viviendas insalubres, aislamiento social, acceso limitado a la asistencia socisanitaria, etc (OMS, 2016).

Quizás es el momento de formular la siguiente pregunta, ¿hay factores psicológicos negativos que aumentan el riesgo de caídas?, porque la relación en el sentido contrario, no tenemos dudas sobre su existencia. Las caídas tienen consecuencias psicológicas sobre el individuo. Con la intención de dar respuesta a esta cuestión planteada, abordaremos el concepto de “Caída emocional” propuesto por la Dra, Graciela Zarebski, entendiendo dicho concepto, como lo que ella considera la antesala de la “caída corporal”. Desarrolla una serie de reflexiones sobre la importancia de la diversificación de los apoyos a lo largo de nuestra vida, entendiendo los momento de crisis o cambio como situación de oportunidades de nuevos proyectos y nuevas formas de enriquecerse y ser productivos y ésta es la actitud que nos ayudará a llevar momentos totalmente previsibles como la jubilación o las pérdidas de personas queridas. La dependencia en el más amplio sentido del concepto no solo nos llevaría a la soledad y el aislamiento sino que supone una ausencia de apoyo que nos llevaría a una caída emocional.

El incremento de la complejidad del sujeto, mediante la estimulación, la actividad, el movimiento, la renovación del sentido de la vida y las redes de apoyo suponen un elemento enriquecedor de las redes internas biológicas, emocionales y cognitivas que generarían (si se llevaran de forma positiva) una reserva para compensar la pérdida de complejidad de los mecanismos biológicos, en palabras de la propia autora “se abren vacíos que invitan a replantearse el sentido de la propia vida y actúan como un desafío a llenarlos creativamente” (Zarebski, 2013. p. 29).

3.3.3. Consecuencias de las caídas para el anciano, la familia y la sociedad

Las consecuencias de las caídas en los ancianos van estar relacionadas con aumentos de la morbimortalidad, problemas psicológicos, institucionalizaciones, que no solo van generar un deterioro de la salud y la calidad de vida del anciano sino que también van a elevar de forma considerada los costes sociosanitarios, derivados de la atención a corto y largo plazo de la misma, y una importante limitación social del ancianos y de su entorno familiar (Rodríguez, 2012; Terra et al., 2014).

Las principales lesiones físicas que se asocian a las caídas de forma inmediata son las fracturas, contusiones, heridas, traumatismo craneoencefálicos y torácicos; ya a más largo plazo las complicaciones más habituales suelen estar relacionadas con la situación de pérdida total o parcial de la movilidad derivada de las lesiones primarias siendo las más comunes las atrofas musculares, anquilosis articulares, úlceras por presión, trombosis venosas profundas, cuadros confusionales y aumento de la osteoporosis entre otros muchos. La Sociedad Española de Geriatria y Gerontología considera que el 50% de las caídas producen lesiones “menores”, pero esta terminología puede llevarnos a un nihilismo de consecuencias muy graves para el anciano e incluso la muerte (SEGG, 2007).

Del total de la caídas en la población anciana un 70% de ellas tiene consecuencia clínicas como las descritas anteriormente y de éstas, aproximadamente el 50%, van a presentar secuelas posteriores a las mismas. Los resultados más graves de una caída están relacionados con la aparición de fracturas y traumatismo craneoencefálico (5-10%). El 1% de las fracturas son de

cadera y aunque la relación caída- fractura de cadera es bastante baja, si invertimos el orden, la relación fractura de cadera- caída es totalmente diferente y pasa a ser del 90% (MSSSI, 2014b).

El 25% de los ancianos que sufre una caída con fractura de cadera morirá en los 12 meses posteriores a la misma, y las posibilidades de generar una dependencia para las actividades de la vida diaria es de un 50%, lo que eleva la posibilidad de institucionalización a un 22%. Los traumatismos craneoencefálicos tras una caída suponen el 46% de las muertes relacionadas con las mismas (Centers for Disease Control and Prevention, 2012).

La falta de atención tras una caída generada en la mayoría de las ocasiones por la imposibilidad del anciano de levantarse de forma autónoma y pedir ayuda, supone un aumento de la permanencia en el suelo conocida como “Síndrome long lie” o “Long lie síndrome”, aumenta de forma exponencial con el tiempo de permanencia las complicaciones de la caída, con aparición de problemas como hipotermia, deshidratación, rhabdomiólisis que aumenta el riesgo de insuficiencia renal y úlceras por presión.(Fleming, Brayne y CC75C, 2008)

Pero las caídas no solo tiene consecuencias físicas sino que también psicológicas, como ya se han mencionado, que suponen una merma importante en la calidad de vida, hablamos del *síndrome post-caída* o *miedo a caer*. Una de las definiciones más utilizadas y conocidas es la propuesta por Tinetti en 1990 que la describe como la pérdida de confianza de una persona para evitar una caída mientras realiza una actividad de la vida diaria que no supone peligro y que conduce a la persona a evitarla aun siendo capaz de realizarla (Tinetti, Richman y Powel, 1990).

Esta situación lleva asociada una serie de cambios que principalmente se relacionan con la disminución de la actividad física y social, y que en numerosas ocasiones se ve reforzada por el desarrollo de una actitud sobreprotectora por parte de la familia que incluso puede acabar con la institucionalización del anciano (Rodríguez, 2012). En ocasiones este miedo a caer genera una tipo de marcha en los ancianos conocido como *marcha prudente* que tiene como principales características en sus inicios la lentitud, pasos cortos y búsqueda de puntos de apoyo constante (Villar San Pio et al., 2007).

En la bibliografía el estudio de esta situación arroja datos muy dispares de entre el 20% y el 92% debido quizás a la variabilidad en los diseños y la diversidad en las definiciones e instrumentos de investigación (Curcio y Gómez, 2012).

A las anteriores consecuencia de las caídas, tenemos que sumar las consecuencias sociales y económicas de las caídas, el aumento de la dependencia secundaria a las lesiones físicas o psíquicas, implica un reemplazo de esta pérdida de funcionalidad, por parte de la familia o por las instituciones sociosanitarias aumentando así los coste directo con los ingresos hospitalarios, intervenciones quirúrgicas, rehabilitación, hospitales de larga estancia o residencias geriátricas, y los costes indirectos derivados de la implicación de la familia en el cuidado o del aumento de la morbilidad asociada a esta situación.

El Ministerio de Sanidad y Política Social español en 2010 estimó que el coste medio tras el alta por una caída con fractura de cadera era de 8.365 euros, pero esto solo es una parte de los gastos ya que a estos costes directos de hospitalización, tratamientos quirúrgicos y ortopédicos, hay que sumar todo los gastos sociales, sanitarios y familiares tras el alta del anciano, sin olvidar que son muchas las caídas que no necesitan hospitalización, pero sí asistencia sociosanitaria y familiar.

El aumento de la esperanza de vida y las proyecciones sobre el envejecimiento de la población supondrá un agravamiento del problema no solo a nivel sanitario, sino social y económico (MSSSI, 2014; Villar et al., 2007).

3.4. CAÍDAS EN LAS INSTITUCIONES SOCIOSANITARIAS

3.4.1. Actualización del estado de la cuestión

El aumento de la esperanza de vida, el aumento de la prevalencia de factores de riesgo, trastornos crónicos y comorbilidad a partir de los 50 años van determinando junto al propio proceso de envejecimiento el deterioro funcional, la aparición de fragilidad y la discapacidad que nos llevará a una situación de dependencia (Barnett et al, 2012).

La suma de estos múltiples factores tienen como resultado una situación que cada vez parece más preocupante, no solo para los ancianos, para sus familiares y entornos más cercanos, sino también para toda la población que tiene la necesidad y la obligación de cuidar y atender de la forma más adecuada y segura a los ancianos que por su situación de salud, familiar, social y/o económica deben ser atendidos por las instituciones sociosanitarias.

Durante todo ese proceso de envejecimiento y comienzo de la dependencia la familia juega un papel fundamental como cuidadora informal como se ha indicado. Además, esta es una situación claramente defendida y potenciada por las políticas sanitarias y sociales de las últimas décadas de “envejecer en casa” (Plan Gerontológico, 2003; Ley Promoción de la Autonomía, 2006; Marco de Actuación de Personas mayores, 2015), pero las complicaciones en el estado de salud, la situación socioeconómica, la ausencia real o funcional de la familia como consecuencia de los cambios sociodemográficos y culturales a los que ésta se ha visto sometida en los últimos años (y no solo por la incorporación de la mujer al mundo laboral), precipitan y condicionan en muchas ocasiones la institucionalización del anciano, lo que puede generar en los familiares y en ancianos sentimientos de culpa, tristeza, abandono, etc (Williams et al., 2008).

Con las aportaciones de estudios como los de James Fries sobre la comprensión de la mortalidad, conocemos que es el avance de la edad lo que aumenta las necesidades de asistencia sociosanitaria, el último informe de las personas mayores en España de 2014 nos habla de que la proporción de personas que presentan limitaciones importantes en las actividades de la vida diaria,

aumenta por encima de los 85 años, suponiendo el 23% de los varones y el 31% de las mujeres de ese grupo de edad, lo que nos advierte no solo del momento de la aparición sino de la dureza de la misma. Se reseña en este documento que estos datos solo hacen referencia a la población que habita en entornos domiciliarios y quedan excluida la población que sufren enfermedades crónicas severas y discapacidades graves que han pasado a instituciones de cuidados o residencias de mayores, lo que vendría a reforzar que esa edad, por la aparición de discapacidad, es un punto de inflexión importante para la institucionalización (Fries, Bruce y Chakravarty, 2011; Gómez-Redondo y Fernandez-Carro, 2015).

Un país con una tasas de envejecimiento del 18,4%, un 5,8% de personas que superan los 80 años con respecto a la población total y en el que el porcentaje de personas mayores de 65 años que viven solas se dispara hasta el 18,5% en el rango de edad de entre 75-79, está más que justificada la necesidad de contar con instituciones sociosanitarias donde los ancianos sean atendidos de forma que se garanticen sus cuidados y calidad de vida cuando se hayan agotado los recursos disponibles para mantener a la persona en su entorno domiciliario o en las condiciones sociosanitarias del paciente cuando no se puedan garantizar y requieran otro tipo de asistencia (INE, 2016a ; Abellán y Pujol, 2016).

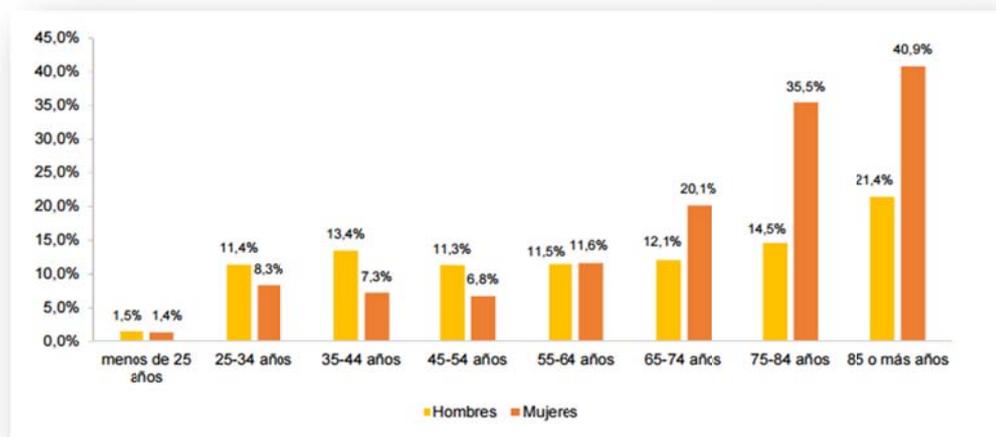


Figura 11. Tendencia a vivir solo según sexo y edad.2015 (%)

Fuente. Instituto Nacional de Estadística. 2016

Según Álvarez, los ancianos ingresados durante el año 2012 en residencias de mayores, tendrían un claro perfil femenino en situación de viudedad, dependencia, edad superior a los 80 años, sin estudios y con institucionalización previa. Señala que para los ancianos que presentan dependencia, ésta va a suponer un factor fundamental para el ingreso, tanto en situaciones de soledad como por sobrecarga del cuidador principal, sin embargo en los ancianos más autónomos, es la soledad generada por la ausencia de red familiar o por una red familiar infectiva (conflictos/disfuncional) el origen fundamental del ingreso (Álvarez, 2014).

Estos datos sobre el perfil de los ancianos institucionalizados coinciden con otros muchos estudios en los que se describe no solo un perfil claramente femenino sino donde se encuentran importantes similitudes con la edad media de los ancianos institucionalizados o con establecer una clara relación entre el grado de dependencia y la imposibilidad de autocuidado por soledad como factor claramente determinante para la institucionalización (Ayuso, Del Pozo y Escribano, 2010; Luppá et al., 2012; Frutos, Martín, Martín y Galindo, 2013; Blanco, Doval, López, Andrade y Díaz, 2016)

El estudio EARCAS (Eventos adversos en residencias y centros asistenciales sociosanitarios) determinó que las caídas junto con el estreñimiento y la incontinencias son los efectos adversos relacionados con el cuidado, más frecuentes en los centros asistenciales sociosanitarios seguidos, de los errores en la medicación, infecciones y úlceras por presión (MSSSI, 2011).

Aunque es cierto, que las particulares y fragilidad de una gran parte de la población atendida en este tipo institución, contribuye ampliamente a la aparición de estos incidentes⁴, no podemos descartar otros factores en la aparición de los mismos relacionados con la propia institución (personal, ambiental, organizativos), por esto, los centros cada vez toman más conciencia sobre este gran problema e implantan protocolos de seguridad para disminuir tanto en

⁴ Se denomina incidente de seguridad en el paciente (IRSP) a cualquier evento o circunstancia que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente a consecuencia de la asistencia sanitaria recibida. Cuando el evento o circunstancia produce un daño se denomina evento adverso (EA). (OMS, 2009b)

cantidad como en gravedad las caídas de los residentes, además de otros efectos adversos que pueden poner en riesgo al paciente con su aparición.

3.4.2 Incidencia y prevalencia de las caídas en las instituciones

Trataremos a continuación de dar respuesta a la siguiente pregunta ¿cuántos ancianos residentes en una institución sufren una caída?, para ello nos apoyaremos en estudios recientes que se han realizado en este ámbito sociosanitario y que nos aproximarán a la magnitud del problema, sin olvidar que los datos pueden resultar un tanto confusos por la heterogeneidad de la muestra y el tipo de estudio como resalta en su revisión Da Silva Gama et al (2009) sobre la epidemiología de las caídas en ancianos.

Para el desarrollo de este apartado, se han seleccionados estudios que centran su investigación sobre caídas en las personas ancianas que residen en una institución, con la intención de asomarnos a una realidad compleja, de la que en muchos casos solo tenemos datos parcelados por la información recogida y analizada, y de la que es difícil extrapolar resultados por la gran heterogeneidad de la población geriátrica (edad, estado de salud, capacidad funciona, etc) a otras muestras de este tipo de población. El Instituto Nacional de Estadística (INE) nos ofrece unos datos sobre las causas de muerte asociadas a las caídas accidentes por grupos de edad, como podemos ver en la figura 12, pero no aportan datos sobre las características de la persona que se cae y los factores que intervienen en la caída.

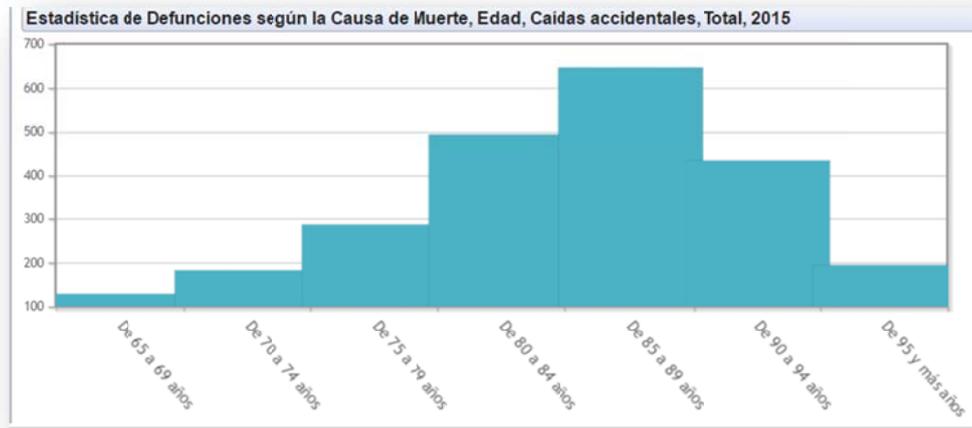


Figura 12. Estadística de Defunciones según la causa de Muerte.2015

Fuente. INE, 2016b

El estudio de Pellicer sobre la prevalencia de caídas en personas mayores de 65 años institucionalizadas, nos habla de un perfil de residente con una media de edad de 85,6 años, han sufrido una caídas en el último año un 41,17%, divididos en un 61,91% mujeres y un 38,09% hombres, estudiándose que el rango de edad de entre 85-90 años era el que guardaba una relación más directa con el riesgo de sufrir caídas. También se estableció relación con la variable sobre peso (49,01%) y con el uso de ayudas técnicas para la deambulación (47,61%), del total de las caídas, el 52,4% no tuvieron consecuencias físicas posteriores, un 28,6% presentaron contusiones y/o heridas superficiales y un 19% tuvieron un resultado de fractura u otras consecuencias graves, requiriendo asistencia sanitaria un tercio de los caídos (Pellicer et al., 2013).

De Araujo, en su estudio sobre un muestra con un 67,7% de mujeres y una edad media de 74,56 años observó que, un 62,9% sufrió al menos una caída en el último año y la mitad de éstas ya se habían caído anteriormente. Las causas más frecuentes de las caídas fueron la dificultad para caminar, los trastornos del equilibrio y la presencia de mareos o vértigo con un 16,1% cada una de ellas, la presencia de ropajes largos que entorpecieron la marcha del anciano y provocaron la caída, estuvo presente en 29% de la muestra, y la utilización de material de apoyo en un 21%. Las caídas se produjeron principalmente en el dormitorio y en

la zona exterior (patio) con un 24,1 y 19,4% respectivamente (De Araujo, De Souza y Pimentel, 2014).

Valcarenghi, en su estudio “Institutional actions based on nursing diagnoses for preventing falls in the elderly” describe de nuevo un perfil de anciano femenino (66,7%), con una incidencia de caídas del 43,3% y un rango de edad mayoritario entre los 70-79 años. Las caídas se produjeron mayoritariamente en los residentes con autonomía para las actividades básicas de la vida diaria, que en el desarrollo de la mismas presentaron una incidencia de las caídas superior al 50% en todos los casos llevando a cabo dichas actividades (higiene personal 56,5%, vestido 59%, levantarse y acostarse 59%, etc) (Valcarenghi et al., 2014).

Los datos nos aproximan a una realidad que queda muy lejos de la tranquilidad, ya que las caídas en la población anciana y en particular en la que está institucionalizada supone, un importante deterioro de la calidad de vida de los residentes y un aumento de las complicaciones en la atención y cuidado de los mismo, lo que implica un aumento de los costes de atención sociosanitaria, como también nos dejan claro investigadores como Gómez-García de Paso, o Samper (tabla 9) (Gómez-García de Paso, 2015; Samper, Allona, Cisneros, Navas y Marín, 2016).

Tabla 9. Estudios de caídas en ancianos institucionalizados en los últimos 10 años

AUTORES	VARIABLES	DATOS	FACTORES ASOCIADOS	OBSERVACIONES
Da Silva Gama. 2009	EDAD MEDIA	81,6 a	Los principales factores asociados son el género masculino, debilidad muscular y alteraciones de la marcha, incapacidad funcional y deterioro cognitivo.	El 73,2% necesito asistencia sanitaria y un 7% sufrió una fractura en la caída. El 60.2% tuvieron consecuencias psicológicas (miedo a caer)
	CAÍDAS TOTALES	39,5%		
	CAÍDAS MUJER	No aporta		
	CAÍDAS HOMBRE	No aporta		
Pellicer et al. 2013	EDAD MEDIA	85,6 a	EL 49,01% presento sobrepeso y un 47,61% utilizaba ayudas técnicas	52.4% de las caídas no genera lesiones. El 26,8% de las caídas genera contusiones y el 19% fracturas
	CAÍDAS TOTALES	41,2%		
	CAÍDAS MUJER	61,9%		
	CAÍDAS HOMBRE	39,1%		
De Araujo et al. 2014	EDAD MEDIA	74.5 a	El 16,1%presento mareos vértigos y 21% utilizaba ayudas técnicas	Un 29% de la caídas fue provocado por uso de ropas que dificultaron la movilidad
	CAÍDAS TOTALES	62,,9%		
	CAÍDAS MUJER	67.7%		
	CAÍDAS HOMBRE	32,3.%		
Valcarenghi et al. 2014	EDAD MEDIA	70.8 a	La falta de adaptación del entorno y el uso de fármacos los principales factores de riesgo	La realización de ABVD de forma autónoma supuso un porcentaje de caída superior al 50% en todas ellas (vestido, higiene, comida..)
	CAÍDAS TOTALES	43,3%		
	CAÍDAS MUJER	66,7%		
	CAÍDAS HOMBRE	33,3%		
Gómez-García de paso. 2015	EDAD MEDIA	80 a	La dependencia de grado, la incontinencia y la polifarmacia son los principales factores de riesgo	El 47% de las caídas lesión, siendo leve en un 58% de los casos y grave un 12% El 56% de los ancianos tenía algún tipo de medida de contención
	CAÍDAS TOTALES	57.2%		
	CAÍDAS MUJER	63.4%		
	CAÍDAS HOMBRE	36.6%		
Samper et al. 2016	EDAD MEDIA	85.7 a	Los suelo no antideslizantes (79,4%) y la altura de la cama, sillón,..(80%) son los factores ambientales más destacados Las caídas se produjeron en las habitaciones y zonas comunes (39,4 y 31,3% respectivamente)	Las consecuencias físicas de las caídas han sido 27,5% contusiones, 19,4% heridas y 3,8% hematomas. 11,3% de las caídas provocaron una fractura y un 3,8% Traumatismos craneales.
	CAÍDAS TOTALES	57.3%		
	CAÍDAS MUJER	26,9%		
	CAÍDAS HOMBRE	73.1%		

Fuente. Elaboración propia

3.4.3 Principales factores de riesgo asociados a las caídas

La presencia de múltiples factores de riesgo en la población anciana ante las caídas y especialmente en los ancianos que se encuentran institucionalizados, requieren un abordaje aún más complejo tanto en la planificación como en la ejecución del mismo para conseguir evitar en el mejor de los casos o minimizar el riesgo de caídas y gravedad de las mismas.

Para ello resulta imprescindible conocer los principales factores de riesgo asociados a las caídas en la población anciana institucionalizada, ya que solo así será posible un abordaje eficaz y exitoso de los mismos. Factores como la comorbilidad, la polifarmacia, la dependencia,..etc en los entornos de asistencia socio-sanitaria adquieren una dimensión que los hace particularmente peligrosos ya que las propias características de los ancianos al momento de su ingreso en la institución, descritos en el apartado anterior, los hacen especialmente vulnerables, sin olvidar que en muchas ocasiones este hecho fue precipitado o provocado por una caída (Rubenstein, 2006).

La edad y el sexo femenino, que ya se evidenciaron como factores de riesgo concluyentes para las caídas en la población anciana en general según todos los estudios consultados, en las instituciones puede resultar especialmente determinante por tratarse de una población que en su mayoría supera los 80-85 años y es mayoritariamente femenina; pero investigaciones como la de Díaz Grávalos no reseñan estos factores como principales causantes de las caídas, sino que es la presencia de delirium en el mes previo al seguimiento de población de estudio, la fragilidad, los menores índices de masa corporal (IMC), y el déficit visual, todos ellos presentan una estrecha relación con las caídas de repetición, y el número y tipo de fármacos los que guardan más correspondencia con la presencia de caídas (Díaz-Grávalos et al., 2009).

La existencia de polifarmacia en la población que recibe atención socio-sanitaria en el ámbito residencial, tiene un factor fundamental en el riesgo de caídas, principalmente, como consecuencia de los efectos secundarios e

interacciones de las mismas en general, y especialmente en fármacos como los psicotrópicos, que pueden provocar una disminución de la capacidad de atención, disminución del equilibrio y capacidad para la realización de dobles tareas, siendo esto considerado como predictor de caídas en personas ancianas mediante el prueba de "Stop walking while talking"⁵ (SWWT), que identifica de una forma sencillas el riesgo de caídas, mediante la observación de la persona anciana mientras camina entre 100 y 200 metros, durante este trayecto la persona mantendrá una conversación con el observador que valorará la necesidad de la mismas de paralizar la marcha para poder hablar o no. González-Ávila, concluyo en su investigación que el grupo de ancianos que ella clasificó como "stopper" presentaban frente al grupo clasificado como "no-stopper" más probabilidad de caídas por: mayor edad, dependencia, deterioro cognitivo, caída previa, miedo a caer y puntuaciones inferiores en el *test de Tinetti*. Test que fue descrito para detectar problemas en la marcha y el equilibrio y está formado por dos subescalas que valoran el equilibrio y la marcha mediante la realización de 9 y 7 tareas respectivamente, considerándose como alto riesgo de caída todas las valoraciones que se encuentran por debajo de 19, bajo riesgo para aquellas que se encuentre entre 19 y 28 siendo esta última la puntuación máxima posible y tiempos más prolongados en el *Timed up and go* también conocido como "levántate y anda", consiste en hacer caminar a la persona una distancia de 3 metros partiendo de una posición de sentado girar una vez alcanzada la posición y regresar a la posición sentada de inicio. Un tiempo de menos de 10 segundos en la realización del mismo se considera normal, entre 10-20segundo riesgo leve de caída y más de 20 segundo alto riesgo de caída (Tinetti, Willians y Mayewski, 1986; Podsiadlo y Richardson, 1991; González-Ávila et al., 2017).

De Hoon et al, en un versión abreviada de la prueba(SWWT), donde el anciano caminaba 8 metros y donde contestaban a la pregunta qué edad tenían, no solo concluyeron que era posible la detección del déficit para la doble tarea con una distancia más corta, sino que también observaron que las personas que se detenían presentaban una mayor desviación en el ángulo de inclinación del

⁵ SWWT. La prueba consiste en observar si la persona anciana es capaz de caminar entre 100 y 200 metros mientras mantiene una conversación con el examinador o si para poder hablar necesita detener la marcha.

tronco, lo que les generaba una mayor inestabilidad y por ende de caída (De Hoon et al., 2003).

Resulta obvio que los factores de riesgo descritos como intrínsecos o propios a la personas no conllevan grandes modificaciones con la institucionalización de las misma, pero lo que sí parece que se puede actuar de una forma diferente, es en el control o supervisión de los entornos residenciales para evitar que su presencia finalice en un evento de caída. Son los factores externos a la personas, los que se pueden describir dentro del entorno donde el anciano desarrolla su día a día, los que sí presentan modificaciones más sustanciales con el riesgo de caída que son (Hill et al., 2009)

Las investigaciones llevadas a cabo por la Dra. Elizabeth Hill et al, sobre las interacciones persona-medio ambiente que contribuyen a las caídas de ancianos en residencias confirmaron que el entorno residencial necesita alcanzar un difícil equilibrio para conseguir ambientes que estimulen la autonomía personal pero que al mismo tiempo garanticen la seguridad. Destacan cinco aspectos fundamentales del entorno de la residencia que supone un riesgo de caída.

- El propio diseño arquitectónico de la institución, pone en riesgo a los ancianos ya que en ocasiones los materiales, la estética de la estructura e incluso el tipo de la iluminación no natural, pueden suponer un aumento de los riesgos de caídas.
- La dimensión de las habitaciones y espacios comunes donde en ocasiones se acumulan múltiples objetos personales y/o sanitarios en ocasiones de dos residentes, que dificultan la movilidad y aumentan el peligro
- La presencia de obstáculos en los espacios comunes y privados como (sillas de ruedas, carros de limpieza o curas e incluso residentes con alteraciones cognitivas que deambulan de forma confusa) en ocasiones pueden obstaculizar la marcha de otros.
- El uso inadecuado o defectuoso del equipamiento, tanto por parte de los propios residentes como por el personal de la residencia.
- Por último, la organización del personal y la forma de trabajo, también es considerado como un factor predictor de caídas pues se evidenció que en las residencias con una baja incidencia en las caídas,

todos las personas que participan en la atención del anciano directa o indirectamente, sanitarios y no sanitarios, presentan una implicación máxima, por el contrario las de alta incidencia de caídas los profesionales expresaban quejas de falta de personal para el control de los residentes

El control de factores internos y externos en los centros residenciales puede resultar, *a priori*, más factible que en los entornos domiciliarios; además existen estudios que demuestran que el control de los mismos puede reducir no solo la incidencia de las caídas, sino su recurrencia y su gravedad, también hay constancia que la puesta en marcha de medidas de prevención por parte del personal de la institución no siempre tienen éxito, ya que los estándares de calidad para la prevención de caídas, no tienen en cuenta las relaciones interpersonales de los profesionales que interactúan en el cuidado de la persona anciana. El estudio "CONNECT for quality: protocol of a cluster randomized controlled trial to improve fall prevention in nursing homes" pone de manifiesto la necesidad de un cambio de cultura en las instituciones para garantizar la seguridad de los residentes y no solo implantación de protocolos (Anderson et al., 2012).

La red de trabajo Europea sobre prevención de caída (ProFaNE), ha analizado la efectividad de las intervenciones en la prevención de caídas mediante una revisión sistemática de 13 estudios que engloban un tamaño muestral de 22.913 residentes de centros gerontológicos, con un rango de edad de 82 a 89 años, con un seguimiento de más de 6 meses. Destacando que las intervenciones únicas de tipo programas de fortalecimiento de la marcha, educación para la valoración de factores de riesgos, modificación de factores como reducción o modificación de fármacos o instrucción al personal, o las de intervención múltiple, como las propuestas para la mejora de la funcionalidad, contribuyen a la reducción del número de caídas de repetición, pero no el número de caídas que en ocasiones puede incluso aumentar.

Por el contrario las intervenciones multifactoriales o multidimensionales, en las que se realiza una valoración individual de riesgo de caída en cada anciano, teniendo como objetivo el ejercicio, medicación, control y detección de la hipotensión ortostática, ambientes seguros, protectores de cadera, valoración visual, podológica y tipo de calzado apropiado en un continuo proceso de

retroalimentación son, las que presentan un mayor efecto la reducción del número de caídas y caídas de repetición (Vlaeyen et al., 2015; Bergen et al., 2016).

Pero es la composición del equipo multidisciplinar, la frecuencia en las intervenciones o la propia descripción de éstas, los escenarios que más indefinidos quedan en la mayoría de los estudios (Camerón et al., 2012).

3.4.4. Consecuencias de caídas en el anciano institucionalizado.

Las caídas en ancianos, y especialmente en la población anciana institucionalizada, pueden tener consecuencias de extrema gravedad tanto a corto como a medio y largo plazo, lo que va a suponer no solo una disminución de la esperanza de vida sino una merma importante de la calidad de la misma tras un suceso de esta índole. Se estima que las caídas en las instituciones sociosanitarias están tras el 4% de las fracturas de cadera anualmente y que de estos un 12% tendrán una nueva fractura y un 31% fallecerán, pero como ya se desarrolló en apartados anteriores, la gravedad de las caídas no es solo por las fracturas o lesiones que puedan ir asociadas a las mismas; sino que la aparición del síndrome postcaída o miedo a caer va a actuar de forma sinérgica en el incremento de la discapacidad, lo que contribuye al deterioro de la calidad de vida por la pérdida de funcionalidad y al aumento del gasto de recursos económicos en unos sistemas sociosanitarios que atienden a una población cada vez más envejecida (Vlaeyen et al., 2015).

Este aumento de la dependencia en ancianos con caídas previas o recurrentes fue constatado por Córcoles-Jiménez, en su estudio donde señaló que transcurrido un año de la fractura de cadera y como consecuencia de la misma los ancianos presentan mayor dependencia para las actividades de la vida diaria (AVD) y una puntuación media del Índice de Barthel menor, aumentando de manera estadísticamente significativa la dependencia para las actividades como el aseo, la comida, la continencia intestinal y la transferencia cama-sillón (Córcoles-Jiménez et al., 2011).

La asociación de las caídas con las fracturas de cadera, es también objeto de estudio en la investigación realizada por Jiménez-Sánchez a pacientes ingresados

por fractura de cadera posterior a una caída, donde del total de la muestra un 11,2% pertenece a ancianos institucionalizados y donde señala una relación estadísticamente significativa entre estar institucionalizado, y sufrir caídas en el interior de la residencia y en los 6 meses anteriores. Resulta cuando menos interesante, que del total de la muestra de la que no se pudieron obtener datos sobre las circunstancias en las que produjo la caída y la posterior fractura, el 19,7% correspondieran a ancianos institucionalizados, frente a un 8,9% que residía en su comunidad (Jiménez-Sánchez et al., 2011).

Las caídas en la población anciana y en particular la que reside en instituciones, son mucho más que un problema de la vejez o un síndrome geriátrico, ya que implica una grave alteración de la calidad de vida de persona que la sufre y unos altos costes sociosanitarios. Es una responsabilidad, que debe generar una nueva forma de abordaje para el cuidado de las personas mayores que no solo necesitan de actuaciones generales a nivel político, sanitario, económico o social, sino que requieren una atención personalizada por profesionales de la geriatría y la gerontología, que como miembros de un equipo interdisciplinar sean capaces de dar una atención centrada en la persona mediante el abordaje multidimensional de los factores de riesgo individualizados.

CAPITULO IV
METODOLOGÍA

CAPITULO IV. METODOLOGÍA

4.1. DISEÑO.

Para alcanzar los objetivos de la investigación se desarrolló un estudio con metodología cuantitativa, con finalidad descriptiva, de corte transversal.

En una primera fase se describió al grupo compuesto por personas mayores (principalmente > 65 años), que se encontraban institucionalizadas; además de sus características y datos sociodemográficos.

En una segunda fase se realizó un estudio transversal comparativo para analizar las posibles diferencias entre el grupo de sujetos que habían sufrido caídas y los que no, haciendo este último de grupo control.

4.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO, MUESTRA Y MUESTREO.

La población de estudio, estuvo compuesta por el colectivo de personas ancianas de la Región de Murcia que se encontraban institucionalizadas en los centros de atención socio-sanitarios pertenecientes a la Asociación Edad Dorada Mensajeros de la Paz- Murcia.

Respecto a las cifras relativas a la población mayor de 65 años, actualmente, en la Región de Murcia están empadronados un total de 221.141 individuos mayores de 65 años, sobre una población total de 1.464.874 habitantes, lo que supone una tasa de envejecimiento del 15,1% (CREM, 2017). Destacamos que los datos han sido tomados como meramente indicativos desde un punto de vista demográfico, para ayudar a describir la cohorte de población que se investigó, sin que estos datos se hayan utilizado realmente para delimitar, ni extraer la muestra del estudio.

No se establecieron criterios de inclusión; solo fueron excluidos los residentes que hubieran fallecido durante el periodo de estudio.

No existe el tamaño ideal de la muestra; las fórmulas existentes para su cálculo no indican qué tamaño debe usarse en una investigación, sino que ayudan a identificar si la cantidad de individuos que se pueden seleccionar, en base a los

recursos disponibles, son suficientes para alcanzar la representatividad de la población a que pertenece. En este estudio se ha realizado sobre una muestra de 752 sujetos, tamaño suficiente para conseguir una precisión del 2,5% en la estimación de la probabilidad de ocurrencia del evento que se pretende estudiar, mediante un intervalo de confianza al 95%, asintótico bilateral, asumiendo, por el principio de máxima indeterminación, que la proporción esperada es del 50%, $p=q=0,50$. Para el análisis de resultados, la muestra quedó dividida en dos subgrupos, uno compuesto por todos aquéllos sujetos que habían sufrido caídas durante el periodo de tiempo analizado y otro grupo que actuaría como control, compuesto por los que no sufrieron caídas.

4.3. TIEMPO Y LUGAR DE ESTUDIO.

El trabajo de campo (recogida de datos), abarcó de julio a septiembre de 2015; sin embargo el periodo de estudio comprendió hasta mayo de 2017.

La presente investigación se realizó en los centros de atención socio-sanitarios que se detallan a continuación, pertenecientes a la Asociación Edad Dorada Mensajeros de la Paz- Murcia de la Región de Murcia, que cuenta con plazas tanto privadas como concertadas con el Instituto Murciano de Acción Social (IMAS). Los centros son:

- Virgen de Fátima. Molina de Segura.
- San Pedro. Cieza.
- El Amparo. Murcia.
- Virgen del Mar. San Pedro del Pinatar.
- Santa Isabel. Villanueva del Segura.
- Nazaret. Rincón de Seca.
- San Diego. Lorca.

4.4. FUENTES DE DATOS Y VARIABLES.

La información fue recogida tanto por el personal sanitario que atiende a los ancianos, como por el investigador responsable del proyecto, diplomados en enfermería todos ellos.

Los directores de los centros participantes en el estudio fueron informados con detalle de los objetivos y contenidos del estudio, con el objeto de obtener la autorización pertinente para el mismo.

De la historia clínica se recogieron las variables que se detallan a continuación.

4.4.1. Variable dependiente o de resultado:

○ *Frecuencia de caídas.* Registro de las caídas sufridas por los residentes en el año previo a la recogida de los datos.

4.4.2. Variables independientes o factores de estudio.

○ *Variables sociodemográficas*

- **Edad:** Variable cuantitativa continua, expresada numéricamente en años.
- **Sexo:** Variable cualitativa dicotómica (hombre / mujer).
- **Estado Civil:** Variable cualitativa categórica; Soltero/a, Casado/a o Unión de Hecho, Separado/a o Divorciado/a, Viudo/a
- **Causas de ingreso:** Variable cualitativa dicotómica; se diferenciaron dos categorías en función de las causas que contribuyeron al motivo del ingreso: si fueron determinadas por demandas de salud que no se podían atender en el ámbito sanitario, o por cuestiones de carácter social.

- **Procedencia del ingreso:** Variable cualitativa dicotómica; se categorizó en dos opciones que determinaban si el residente procedía de un ámbito rural o urbano.
 - **Convivencia antes del ingreso.** Variable cualitativa categórica; se establecieron cuatro categorías para determinar el tipo de convivencia que el anciano disfrutaba antes del ingreso en la institución; convivencia con un hijo/a, cónyuge, otros familiares u otras personas.
 - **Grado de Dependencia:** Variable cualitativa categórica, con carácter ordinal. La Ley 39/2006 de 14 de diciembre de Promoción de Autonomía Personal y Atención a la Dependencia (LAPAD), establece en función del grado de autonomía en las actividades básicas de la vida diaria, tres grados de dependencia; Grado I o Dependencia Leve, Grado II o Dependencia Moderada y Grado III o Dependencia Grave, también se estableció una categoría para aquellas personas a las que no se les había evaluado y reconocido el nivel de dependencia según este criterio.
- *Variables clínicas:* las variables de salud que se han registrado corresponden a patologías de carácter crónico.
- **Diabetes Mellitus (DM).** Variable cualitativa dicotómica; se determinó la presencia o no de esta patología (si/no)..
 - **Tratamiento con insulina (DM).** Variable cualitativa dicotómica para determinar si el anciano diagnosticado de DM, fue tratado o no con insulina (si/no).
 - **Hipertensión Arterial (HTA).** Variable cualitativa dicotómica, que determinó la presencia del diagnóstico de la patología en dos categorías (si/no)
 - **Problemas osteoarticulares.** Variable cualitativa dicotómica, que categorizó la presencia/ausencia de dichos problemas (si/no). Los problemas osteoarticulares, incluían patologías como osteoartritis, artritis, artritis reumatoide, etc)

- **Incontinencia urinaria.** Variable cualitativa dicotómica, que determinó la presencia/ausencia de pérdidas involuntarias de orina en los ancianos institucionalizados.
 - **Medidas de contención en la incontinencia urinaria.** Variable cualitativa categórica. Cuando los residentes eran identificados como incontinentes, se establecieron seis categorías para clasificar el tipo de medida de contención que se utilizaba para paliar la incontinencia; colector, sondaje vesical, pañal absorbente nocturno, pañal absorbente continuo, compresa absorbente y una última categoría para otros tipos de medidas no clasificadas.
 - **Depresión.** Variable cualitativa dicotómica, que se categorizó con dos opciones, en función del diagnóstico médico; estado depresivo o no (si/no).
 - **Problemas Psicogerítricos/problemas de conducta.** Variable cualitativa dicotómica. Esta variable es compatible con patologías como demencia, depresión, ansiedad o cualquier otra patología que pudiera alterar el estado cognitivo y/o conductual del anciano.
 - **Úlceras por presión (UPP).** Variable cualitativa dicotómica, para la que se establecieron dos categorías en función de la presencia o no de este tipo de lesión cutánea (si/no).
- *Variables de relación/convivencia y funcionalidad en la institución*
- **Restricciones físicas.** Variable cualitativa dicotómica. Se categorizó la utilización de alguna medida de contención para garantizar la seguridad del anciano y/u otros residentes (si/no)
 - **Tipos de medidas de contención.** Variable cualitativa categórica, se establecieron cuatro categorías en función del tipo de contención utilizado; barandillas en la cama, cinturón básico, cinturón pélvico y una cuarta categoría para aquellas medidas que no estaban determinadas en ninguna de las anteriores.
 - **Frecuencia de visitas de familiares.** Variable cualitativa categórica. Se clasificaron las visitas de familiares en función del periodo de

tiempo entre las mismas; semanal, mensual, trimestral y la categoría no tiene visitas.

- **Relación con la familia.** Variable cualitativa categórica. Las relaciones familiares se categorizaron como: no hay relación con la familia, la relación es clasificada como mala y solo es a través del teléfono, la relación es clasificada como buena y es a través del teléfono y una categoría para aquellos residentes que salen de la institución de forma ocasional con sus familiares.
 - **Relación con otros residentes.** Variable cualitativa categórica. Para conocer la relación que los ancianos establecieron con el resto de residentes, se categorizó esta variable como; no se relaciona, se relaciona sólo por necesidad/disconforme, tiene conflictos de forma habitual con otros residentes, se relaciona solo en las actividades programadas por el centro y se relaciona de forma habitual/sin problemas.
 - **Relación con los profesionales de la institución.** Variable cualitativa categórica. Las categorías que se establecieron para esta variable se definieron en función de si la relación del residentes con el personal que lo atiende en la institución era: estrictamente necesaria, buena/ no buscada, buena/ buscada y mala relación.
 - **Necesidad de ayuda para; alimentarse, vestirse, deambular.** Variable cualitativa categórica. Se determinaron cuatro categorías en función del grado de ayuda que el residente necesitaba para el desarrollo de las actividades de alimentación, vestido y deambulación; no necesita, necesita ayuda esporádica, necesita ayuda de forma habitual y necesita ayuda total de otra persona para la realización de dichas actividades.
- *Variables específicas de los instrumentos de medida utilizados:* Índice de Barthel, Escala de Tinetti, Escala nutricional MNA, MEC (Mini Examen cognoscitivo) (véase siguiente apartado)

4.5. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.

4.5.1. Índice de Barthel (IB)

Desde su publicación en 1965 el Índice de Barthel realizado por Mahoney y Barthel, (1965) ha tenido un uso generalizado que ha permitido la evaluación de las actividades de vida diaria (comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, trasladarse sillón-cama, deambulación, subir y bajar escaleras) en pacientes ancianos.

La validez, fiabilidad y consistencias de este test fue determinada en estudios posteriores a su publicación, Loewen y Anderson (1988), realizaron el primer estudio de fiabilidad de la versión original del Índice de Barthel, mediante pruebas de concordancia inter e intraobservador, obteniendo unos índices de Kappa entre 0,47 y 1,00 y de entre 0,84 y 0,97, en ambos casos, por lo que se dedujo una buena fiabilidad del test tanto para inter como intraobservadores. La validez del test ha sido demostrada en distinta investigaciones, observando la relación del mismos con la mortalidad, situaciones de discapacidad en accidentes cerebrovasculares agudos, tratamientos de rehabilitación o índices de motricidad Este índice ha sido recomendado por el Royal College of Physicians of London y por la British Geriatrics Society como patrón para la valoración de las actividades de la vida diaria en las personas ancianas (Cid-Ruzafa y Damian-Moreno, 1997).

Se trata de un escala heteroadministrada en la que se estima un tiempo de cumplimentación de aproximadamente 5 minutos, la información puede ser obtenida por observación directa o mediante pregunta directa al anciano y/o cuidador. La valoración se realiza según puntuación en una escala de 0 a 100 (dependencia absoluta e independencia, respectivamente):

- < 20 dependencia total
- 20-35 dependencia grave

- 40-55 dependencia moderada
- 60-90 dependencia leve
- 100 independiente (90 en silla de ruedas)

4.5.2. Test de Tinetti.

El test de Tinetti fue descrito en 1986 para detectar problemas de equilibrio y movilidad en los , y para determinar el riesgo de caídas. Está formado por una subescala que valora el equilibrio mediante la realización de 9 tareas, donde se puede obtener una puntuación máxima de 16, y otra subescala que valora la marcha mediante el desarrollo de 7 tareas con una puntuación máxima de 12. Su administración requiere poco tiempo, no precisa equipamiento ni entrenamiento especial del evaluador, y es sensible a los cambios clínicos del anciano. Se considera alto riesgo de caída todas las valoraciones que se encuentran por debajo de 19 y de bajo riesgo para aquellas que se encuentre entre 19 y 28, siendo esta última la puntuación la máxima posible (Tinetti et al., 1986).

La validación de esta escala se ha realizado de forma frecuente en distintos estudios, donde los grupos de población han variado tanto en la presencia de determinadas patologías, como en los entornos donde ésta se ha realizado (comunidad/institución). Destacamos entre otros los estudios realizados por Panella, Tinelli y Buizza (2008) y la investigación de Kegelmeyer, Kloos y Tomás (2007) en paciente con Parkinson, encontrando una sensibilidad del 76% y una especificidad del 66%, con un valor predictivo positivo del 39% y un valor predictivo negativo del 91%. Estudios más recientes, como los realizados por Rodríguez y Lugo (2012), concluyen que el test de Tinetti es válido y confiable para ser aplicado por diferentes personas y en diferentes momentos en adultos mayores de 65 años.

4.5.3. Mini Nutricional Assessment (MNA)

El Mini Nutricional Assessment (MNA) consta de 18 ítems agrupados en 4 áreas: parámetros antropométricos, valoración global, parámetros dietéticos y valoración subjetiva del estado de salud. Se trata de una escala heteroadministrada para la evaluación del estado nutricional de la persona,

donde en una primera prueba, se realiza un test de cribaje, que en el caso de puntuaciones iguales o inferiores a 10 deberá ser completada con una segunda parte donde el evaluador podrá precisar el estado nutricional del paciente. La evaluación global resulta de la suma de ambos (Posner, Jette, Smith y Miller, 1993).

El un estudio realizado por Bleda, Bolívar, Parés y Savá (2002) sobre población anciana institucionalizada, donde se ha utilizado este test de valoración nutricional, infirió una importante correlación, de éste con las valoraciones clínicas e indicadores objetivos de nivel nutricional atendiendo a parámetros como; Nivel de albúmina, Índice de Masa Corporal (IMC), Ingesta de energía, y estado vitamínico. Con una consistencia interna de 0,83 y una fiabilidad test-retest medida con el coeficiente de correlación intraclase de 0,89.

Los rangos establecidos para la clasificación según las puntuaciones obtenidas son:

- Normonutrido u óptima nutrición >24 puntos.
- Riesgo de malnutrición entre 17 a 23,5 puntos.
- Malnutrición < 17 puntos.

4.5.4. Mini Examen Cognoscitivo (MEC)

Creado por Folstein y otros en 1975, el Mini Examenen Cognoscitivo (MEC) es el más conocido y utilizado instrumento de valoración cognitiva. La herramienta nos permite analizar cinco dominios cognitivos que son, esencialmente: orientación temporoespacial, memoria diferida, atención y cálculo, lenguaje y capacidad visoconstructiva de dibujo (Folstein, Folstein y McHugh, 1975). Esta herramienta fue adaptada al español por Lobo et al (1999), que en su estudio determinó que el instrumento cumplía criterios de viabilidad, contenido, procedimentales y de validez de constructo, con una fiabilidad test-retest: kappa ponderado de 0,637 y para puntos de corte 23/24, una sensibilidad de 89,8%, una especificidad de 75,1% (80,8% con el corte a 22/23) y curva ROC, AUC de 0,920.

La puntuación total es de 30 puntos y la clasificación de la puntuación variará en función de la edad, limitaciones y/o grado de formación de la persona evaluada, en estos casos será necesaria la aplicación de factores de corrección.

Mayores de 65 años.

●Puntuaciones >24 no hay deterioro cognitivo

●Puntuaciones < 23 Deterioro cognitivo

Para el presente estudio se construyó una tabla de variables, cuyo soporte fue inicialmente una hoja de cálculo del Excel. En ella se volcó toda la información extraída de las historias clínicas de los sujetos del estudio, codificando numéricamente toda la información procedente de las variables anteriormente descritas.

4.6. ETAPAS DEL ESTUDIO.

Fase 1. En esta etapa se diseñó el proyecto, definiéndose los instrumentos de recogida de datos y llevando a cabo el contacto con los centros para la obtención de la autorización de acceso y manejo de las historias clínicas.

Fase 2. Etapa de extracción y explotación de los datos de las historias clínicas.

4.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Los datos de los formularios, fueron transcritos a una base de datos diseñada con el programa Microsoft Excel[®], realizada para tal fin. Posteriormente la información se exportó al programa estadístico, SPSS[®] versión 21.0 para el análisis.

Antes del análisis, se realizó una depuración de errores de transcripción, de manera manual con la revisión de formularios, y mediante estadísticos, valores medios y valores extremos.

Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables del estudio, mediante el cálculo de la media aritmética, desviación típica e intervalo de confianza del 95% para las variables cuantitativas, y de los valores de

los cuartiles 25, 50 y 75; las variables cualitativas se han descrito calculando la frecuencia de cada una de sus categorías.

Para el contraste de hipótesis, cuando la variable a contrastar eran de naturaleza cuantitativa, antes de realizar su análisis bivariable con técnicas paramétricas, se procedió a verificar su distribución normal, con la prueba de Komolgorov-Sminov, aunque no se utilizaron técnicas no paramétrica en ningún caso por presentar las muestras más de 30 casos en cualquier situación del análisis, ya que, en esta situación, por el teorema central del límite, las dos medias muestrales se distribuyen en el muestreo normalmente.

Para contrastar la hipótesis nula, de que las diferencia observadas entre dos valores de una media de dos muestras independientes se deben al azar, se utilizó el test estadístico T de Student para muestras independientes. Antes de examinar e interpretar el valor de T, se comprobó la hipótesis nula de homogeneidad de las varianzas mediante la prueba de Levene.

En el análisis bivariado, para analizar la asociación existente entre variables cuando ambas son de naturaleza cualitativa, se han elaborado tablas de contingencia, utilizando el estadístico Ji cuadrado para contrastar la hipótesis nula, de que la distancias entre las frecuencias observadas y esperadas es nula o pequeña. Cuando la tabla de contingencia era de 2X2, para medir la probabilidad de que un suceso ocurra en relación a un factor, se calculó la Odds Ratio, con su intervalo de confianza al 95%.

Las hipótesis nulas fueron rechazadas para valores de $p < 0,05$.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE CONFIDENCIALIDAD

En cuanto a los aspectos éticos del estudio, cabe destacar que en todo momento se ha respetado la confidencialidad de las personas de donde han sido extraído los datos, asegurando el anonimato de todos los que han participado en el estudio. Nunca se manejó información personal de los sujetos de estudio, si la propia institución no la había facilitado a través de su responsable. Se remitió una carta de presentación del proyecto de investigación a todos los centros

participantes, solicitando, a su vez, el acceso al registro de los datos necesarios para el estudio.

4.9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Consideramos que las principales limitaciones de la presente investigación se encuentran en la acotación de la información al ámbito cuantitativo. Abordar cualitativamente el estudio de la población anciana que sufre caídas y su confrontación con los que nos las sufren, permite profundizar en el problema de estudio, ayudándonos a conocer factores que actúan como determinantes de la calidad de vida de la población anciana. Visualizar este problema desde otros ángulos es poco habitual y limitan la comprensión del fenómeno. El diseño de estudio elegido es descriptivo, y las estrategias e instrumentos elegidos permiten conseguir los objetivos planteados, pero ciertamente, la utilización de otras técnicas de carácter cualitativo habrían enriquecido y completado la descripción del objeto de estudio.

No hemos medido el efecto que puede producir el paso del tiempo en la institución como una variable, no contemplando su posible efecto modulador como factor de riesgo. Este aspecto nos limita el análisis de la evolución del residente en la institución, sus problemas de salud y posibles implicaciones como factores de riesgo o preventivos de las caídas.

Tampoco hemos contemplado la polifarmacia como variable de estudio en el riesgo de caídas; este aspecto ha podido dejar fuera del análisis datos sustanciales en relación al riesgo de caídas.

De la misma manera, la valoración y cuantificación de las consecuencias físicas y psíquicas de las caídas en los residentes, nos habrían ayudado a completar un aspecto fundamental de la descripción de las caídas, ya que alude directamente a la continuidad del cuidado. Las investigaciones sobre las consecuencias de las caídas y las intervenciones sociosanitarias a corto y largo plazo que se derivan de éstas, son el origen de las actuaciones preventivas secundarias y terciarias de un problema, que nosotros hemos considerado abordar, centrándonos en el conocimiento de los factores de riesgo que

contribuyen a la aparición de las caídas, y del que esperamos contribuyan a la prevención primaria de las mismas.

En el presente estudio no se incluyen resultados procedentes de un análisis multivariante para identificar diversos factores relacionados de forma simultánea con las caídas; sin embargo, aunque no se haya incluido, si se realizaron las pruebas estadísticas necesarias para identificar estas posibles relaciones. Los resultados en este sentido no aportaban hallazgos relevantes que añadiesen valor al análisis bivariante previamente realizado; por tanto, identificamos este hecho como una limitación, ante la sospecha de que los resultados podrían estar afectados por el efecto de un infraregistro por parte de determinados centros.

CAPÍTULO V
RESULTADOS

CAPITULO V. RESULTADOS

Para la realización de esta tesis doctoral, se utilizó una muestra de 752 sujetos, 211 (28,1%) hombres y 541 (71,9%) mujeres, ancianos residentes en centros geriátricos de la Región de Murcia; privados y concertados por el Instituto Murciano de Acción Social (IMAS). En este capítulo de resultados, en una primera fase se describieron las variables del estudio de tipo antropométrico, sociodemográfico, relacionadas con la salud, convivencia y funcionalidad en la residencia, y descripción de los instrumentos de medida, estableciendo con todos ellos una distribución en función del género. En una segunda fase, se analizaron los factores asociados a las caídas de los ancianos residentes durante el periodo de tiempo correspondiente al estudio, estableciendo una relación entre las caídas y las variables anteriormente descritas.

5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CAÍDAS

El análisis de esta variable dependiente o de resultado, nos informó que del total de residentes, 673 personas, un 73,1% no sufrieron caídas durante el periodo de estudio, un 26,9%, es decir 181 residentes sí sufrieron al menos una caída. Quedaron fuera 79 residentes de los que no obtuvimos datos.

En la tabla 10 observamos la frecuencia en la distribución de las caídas. Destacó la frecuencia de 1 caída como la más numerosa, 15,8%, resaltando el hecho de que el 11,1% de la población interna tuvo un número de caídas superior a 1. Con respecto a las caídas múltiples, sufrir dos caídas, ha sido el dato con mayor porcentaje con un 5,9% y 7 caídas el menor, con un 0,4%.

Tabla 10. Distribución del número de caídas

Número	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	
			válido	Porcentaje acumulado
0	492	65,4	73,1	73,1
1	106	14,1	15,8	88,9
2	44	5,9	6,5	95,4
3	14	1,9	2,1	97,5
4	8	1,1	1,2	98,7
5	2	0,3	0,3	99,0
6	4	0,5	0,6	99,6
7	3	0,4	0,4	100,0
Total	673	89,5	100,0	

5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS FACTORES INDEPENDIENTES

5.2.1. Aspectos antropométricos y sociales

5.2.1.1. Edad

La edad media global de la población, fue de $84,00 \pm 7,93$ años (IC 95% 83,43-84,57), con un rango de valores comprendidos entre 51 y 102 años, correspondiendo 85 años al valor del percentil 50; 80 años al valor del percentil 25 y 90 años al percentil 75.

En la tabla 11, aparecen descritas las edades medias en función del género, destacando la mayor edad en las mujeres internas.

Tabla 11. Análisis descriptivo de la edad

	Hombres	Mujeres	Global
Edad	80,57±8,55	85,33±7,26	84,00 ± 7,93

5.2.1.2. Estado civil

El estado civil presentó una evidente relación con el género, encontrando en la situación de soltero y separado un claro predominio del género masculino con un 32,2% y un 14,2% respectivamente, frente a un 18,3% y un 1,8% en las mujeres. Resulto evidente la relación entre el género y el estado civil ($p < 0,001$) donde situaciones como ser soltero y separado predomina en los hombres y ser viudo, en las mujeres. Estos datos quedaron reflejados en la tabla 12.

Tabla 12. Estado civil en función del género

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Estado civil	Soltero/a	n	68	99	167
		%	32,2%	18,3%	22,2%
	Casado/a o unión de hecho	n	52	75	127
		%	24,6%	13,9%	16,9%
	Separado/a o divorciado/a	n	30	10	40
		%	14,2%	1,8%	5,3%
	Viudo/a	n	61	357	418
		%	28,9%	66,0%	55,6%
Total	N	211	541	752	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.1.3. Toma de decisión para el ingreso

Esta variable reflejó la participación del anciano en la decisión a la hora de ingresar en el centro (ingreso voluntario o ingreso no voluntario). En la tabla 13 aparecen reflejados los resultados; algo más de la mitad de los ancianos, 60%, no

decidieron voluntariamente el ingreso, existiendo la misma tendencia si lo analizamos por género; no obstante, fue mayor la frecuencia de ingresos voluntarios en hombres que en mujeres, 49,3% y 36,4% respectivamente, estableciéndose una asociación estadísticamente significativa ($p=0.001$).

Tabla 13. Toma de decisión para el ingreso, en función del género

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Ingreso voluntario	No	n	107	344	451
		%	50,7%	63,6%	60,0%
	Sí	n	104	197	301
		%	49,3%	36,4%	40,0%
Total		N	211	541	752
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.1.4. Causa de ingreso

El factor causa de ingreso reflejado en la tabla 14, se categorizó en función del motivo de ingreso, causas sociales o sanitarias, del total de la población de estudio encontramos que un 59,3% atienden a causas de salud, frente al 40,7% que lo hizo ante motivos sociales. Con respecto a la diferenciación por género no se encontraron asociaciones significativas entre las causas del ingreso y ser hombre o mujer ($p < 0.238$).

Tabla 14. Causas del ingreso. Social –sanitario diferenciada por sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Causas del ingreso	Sanitario	n	118	328	446
		%	55,9%	60,6%	59,3%
Social-Sanitario	Social	n	93	213	306
		%	44,1%	39,4%	40,7%
Total		N	211	541	752
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.1.5. *Domicilio antes del ingreso*

Clasificamos a los residentes, para el análisis de esta variable, en dos categorías, procedentes del medio rural y procedentes del medio urbano, encontrando que ambas procedencias son prácticamente iguales para hombres y mujeres, como queda reflejado en la tabla 15, sin que existiera una diferencia estadísticamente significativa entre ambos géneros ($p = 0,935$).

Destacamos que del total de la muestra un 77.5% procedían del ámbito urbano, frente a un 22.5% que lo hacían de entornos rurales.

Tabla 15. Procedencia residente antes del ingreso. Rural o urbano según el sexo.

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Domicilio habitual	Rural	n	47	122	169
		%	22,3%	22,6%	22,5%
	Urbano	n	164	419	583
		%	77,7%	77,4%	77,5%
Total	N	211	541	752	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.1.6. *Convivencia antes del ingreso*

Se abordó el estudio de la variable para conocer el tipo de convivencia que los residentes habían tenido antes del ingreso y si existía diferencia según género, encontrando que la diferencia de convivencia antes del ingreso variaba en función del género, destacamos la frecuencia de la variable, estar solos de los hombres en un 38,8%, frente al 27,4% de las mujeres; esta relación se invirtió con la opción de vivir con un hijo donde encontramos que un 30,7% de las mujeres frente al 16,3% de los hombres convivían acompañadas por un hijo, se puede establecer una asociación estadísticamente significativa entre la convivencia anterior al ingreso y el género ($p < 0,001$).

La convivencia con otras persona diferentes a hijos y familia es prácticamente igual para los dos sexos, 16,2% y 16,3% para hombres y mujeres respectivamente, se situaron por debajo los datos de convivencia con otros familiares, sobre todo en el caso de los hombres, donde este dato fue del 9.1%.
Tabla 16

Tabla 16. Convivencia del residente antes del ingreso por sexo.

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Convivencia Antes del ingreso	Solo	n	81	147	228
		%	38,8%	27,4%	30,6%
	Hijo	n	34	165	199
		%	16,3%	30,7%	26,7%
	Cónyuge	n	41	65	106
		%	19,6%	12,1%	14,2%
	Otros familiares	n	19	73	92
		%	9,1%	13,6%	12,3%
	Otras personas	n	34	87	121
		%	16,3%	16,2%	16,2%
	Total	N	209	537	746
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.1.7. *Grado de dependencia según la Ley de Autonomía Personal y atención a la personas en situación de dependencia (LAPAD).*

La LAPAD establece tres grados de dependencia en relación a la necesidad de ayuda que la persona requiere para la realización de las actividades de la vida diaria (AVD).

El 85,4% de los ancianos institucionalizados se encuentran clasificados con dependencia de Grado 2 y 3, correspondiendo a este último el porcentaje más elevado del total de la muestra, con un 56.3%.

En el análisis del factor grado de dependencia y género nos encontramos con una diferencia significativa entre ambos géneros ($p < 0.001$), correspondiendo la frecuencia más alta a las mujeres para el grado 3. Observen la tabla 17.

Tabla 17. Tabla Grado de dependencia según la Ley por Sexo

		Sexo		Total	
		Hombre	Mujer		
Grado de dependencia según la Ley	No reconocido	n	49	38	87
		%	23,2%	7,0%	11,6%
	Grado I	n	11	12	23
		%	5,2%	2,2%	3,1%
	Grado II	n	68	151	219
		%	32,2%	27,9%	29,1%
	Grado III	n	83	340	423
		%	39,3%	62,8%	56,3%
	Total	N	211	541	752
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.2. Factores relacionados con la salud

El análisis de las siguientes variables nos permitió conocer la presencia de patologías crónicas en la población de estudio como; la Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión arterial (HTA), problemas osteoarticulares, incontinencia urinaria, cuadro psicogeriatrico y úlceras por presión.

5.2.2.1. Diabetes Mellitus

En el análisis de la diabetes encontramos que del total de la población de estudio, el 27.8% presentaban esta patología. Para el género masculino la presencia de diabetes fue del 33,6% del total de la muestra, de los que un 21.6% eran insulino dependientes, y un 12% no recibían insulina para su tratamiento. Del global de las mujeres, un 25,5% eran diabéticas y de éstas el 13,5% estaban en

tratamiento con insulina. La frecuencia de diabetes en hombres fue superior, encontrando una asociación estadísticamente significativa entre la patología diabetes y el sexo ($p=0,021$). Indicado en la tabla 18.

Tabla 18. Diabetes Mellitus

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Diabetes Mellitus	No	n	138	398	536
		%	66,3%	74,5%	72,2%
	En tratamiento con insulina	n	45	72	117
		%	21,6%	13,5%	15,8%
	En tratamiento sin insulina	n	25	64	89
		%	12,0%	12,0%	12,0%
Total		N	208	534	742
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.2.2. Hipertensión arterial

Para la patología Hipertensión Arterial (HTA), encontramos que el 59.1% de total de la muestra, presentó este problema de salud. Al analizar la presencia de esta patología por sexo encontramos que un 63.5% de los hombres sufren HTA frente al 57.4% de las mujeres, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para esta variable ($p=0.130$). Fijense en la tabla 19.

Tabla 19. Hipertensión

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Hipertensión Arterial	No	n	76	228	304
		%	36,5%	42,6%	40,9%
	Sí	n	132	307	439
		%	63,5%	57,4%	59,1%
Total		N	208	535	743
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.2.3. *Problemas osteoarticulares*

En el análisis de las patologías o problemas osteoarticulares nos encontramos que un 32,7% de los casos no tenían recogida la información sobre dicho problema. Del total de la muestra que sí presentó información sobre esta variable, encontramos que un 55,5% presento problemas osteoarticulares. En el análisis según el sexo destacamos la presencia de estos problemas en la mujeres con un 59,7%, frente a los hombres con un 44,7%, lo que nos llevó a inferir una asociación estadística significativa con el género ($p= 0.002$). Se puede visualizar claramente en la tabla 20.

Tabla 20 Presencia de problemas osteoarticulares según Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Problemas Osteoarticulares	No	n	78	147	225
		%	55,3%	40,3%	44,5%
	Sí	n	63	218	281
		%	44,7%	59,7%	55,5%
Total	N	141	365	506	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.2.4. *Incontinencia urinaria*

El análisis de esta variable nos permitió determinar la presencia de problemas de incontinencia urinaria y la forma de intervención sobre la misma, diferenciando entre la utilización de distintos tipos de medidas de contención y su frecuencia de uso.

El 78,7% del total de la población de estudio presentó problemas de incontinencia urinaria; de éste, el 35,7% utilizaba como medida de contención compresas de absorción, siendo éste el porcentaje más elevado, la utilización del pañal durante todo el día con 22,8%, fue la segunda categoría con mayor porcentaje.

Solo un 2% de la muestra con incontinencia utilizaba sondaje vesical para el control de la incontinencia.

En el análisis de esta variable, en relación al sexo de los residentes, hallamos que el 35,4% de los hombres no presentó incontinencia urinaria frente al 15,8% de las mujeres, diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$).

En la utilización de medias de control de la incontinencia diferenciadas por sexo (tabla 21), destacamos que la utilización de sondaje vesical en mujeres fue el menos utilizados con un 1,4%, mientras que la utilización de compresas (38,5%) y pañal 24h (25%), fueron las que presentaron mayores porcentajes. En hombres también el uso de compresas y pañales 24h fue lo más utilizados pero, siempre en menor porcentaje que en la mujer excepto para la utilización del sondaje vesical que éste es superior con un 3,5%.

Tabla 21. Presencia de problemas de incontinencia urinaria por sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Problemas de incontinencia urinaria	No	n	70	80	150
		%	35,4%	15,8%	21,3%
Colector		n	7	25	32
		%	3,5%	4,9%	4,5%
Sonda		n	7	7	14
		%	3,5%	1,4%	2,0%
Pañal noche		n	7	36	43
		%	3,5%	7,1%	6,1%
Pañal 24h		n	34	127	161
		%	17,2%	25,0%	22,8%
Compresa		n	57	195	252
		%	28,8%	38,5%	35,7%
Incontinencia no clasificada		n	16	37	53
		%	8,1%	7,3%	7,5%
Total		N	198	507	705
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.2.5. Depresión

Para el análisis de la variable depresión, solo dispusimos de datos de 492 ancianos, en la ficha de 260 (34,6%) no se encontró registrado este dato de salud. De los registrados, en 107 (21,7%) constaba la existencia de un cuadro depresivo, y en los 385 ancianos restantes, (78,3%), se registran como que no presenta depresión.

5.2.2.6. Problemas psicogerítricos

El cuadro psicogerítrico es compatible con patologías como la demencia, depresión, ansiedad o cualquier otro problema que pueda alterar el estado cognitivo y/o conductual del anciano.

Del total de la población de estudio el 55,9% no presentaron conductas compatibles con un cuadro psicogerítrico, del 44,1% restante sí presentaron dichas conductas. Encontramos que un 30,2% recibía medicación para el control de estos síntomas. Ver tabla 22.

Tabla 22. Problemas de conducta compatibles con cuadro psicogerítrico al ingreso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No presenta	382	50,8	55,9	55,9
	Presenta cuadro sin medicación	95	12,6	13,9	69,8
	Presenta cuadro con medicación	206	27,4	30,2	100,0
	Total	683	90,8	100,0	
Perdidos	Sistema	69	9,2		
Total		752	100,0		

5.2.2.7. Úlceras por presión

El número de ancianos estudiados que sufrieron úlcera por presión fue escaso, de los 745 sujetos donde existe registro de esta patología solo 37, es decir sólo un 5,0% tenían este problema, el resto 708 (95%) presentaba una piel íntegra.

5.2.3. Factores relacionados con la convivencia y funcionalidad en la residencia

5.2.3.1. Restricciones físicas y tipos de medidas de contención

El abordaje estadístico de la variable relacionada con las restricciones físicas utilizadas con los residentes, así como los tipos de contención nos permitió identificar, que del total de la muestra a estudio un 68,2% requería de algún tipo de contención o restricción física. En el análisis de esta variable según sexo encontramos, como se puede ver en la tabla 23, que son las mujeres las que más requirieron de este tipo de actuaciones, con un 73,5%, en relación a los hombres con un 54,7%, por lo que podemos afirmar que existe una elevada asociación entre el género y la variable, necesidad de medidas de contención ($p < 0,0001$).

Tabla 23. Medidas de contención según Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Requiere medidas de contención después del ingreso	No	n	92	138	230
		%	45,3%	26,5%	31,8%
	Sí	n	111	383	494
		%	54,7%	73,5%	68,2%
Total		N	203	521	724
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Con respecto a los tipos de medidas de contención utilizadas, y según se expone en la tabla 24, fueron las barandillas o barreas de protección en las camas las de uso más frecuente, con un 37,0%, y una distribución de un 39,4% en mujeres, frente a un 28,8% en hombres, $p < 0.001$.

Tabla 24. Tipos de medidas de contención requeridas por Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Tipos de medida de contención requeridas	Sin determina tipo	n	62	181	243
	contención	%	55,8%	47,3%	49,1%
	Barandillas	n	32	151	183
		%	28,8%	39,4%	37%
	Cinturón básico	n	7	32	39
		%	6,4%	8,3%	7,9 %
	Cinturón pélvico	n	10	19	29
		%	9%	5%	6 %
Total	N	111	383	494	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.3.2. Frecuencia de visitas familiares y/o amigos

Del total de la población de estudio destacamos que el 59.3% de los ancianos recibieron una visita semanal, las visitas mensuales ocupaban una alejada segunda posición con un 20.5%.

La frecuencia de visitas según sexo (tabla 25) nos advirtió que fueron las mujeres las más visitadas 62,8%, con relación a los hombres 50,2% y que fueron estos últimos los que presentaron un porcentaje más elevado para la categoría “no tiene visitas” con un 12,8%. La asociación de la variable frecuencia de visitas y sexo resulto estadísticamente significativa ($p=0,019$).

Tabla 25. Frecuencia de visitas por Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Frecuencia de visitas	No tiene	n	27	52	79
		%	12,8%	9,6%	10,5%
	Semanal	n	106	340	446
		%	50,2%	62,8%	59,3%
	Mensual	n	53	101	154
		%	25,1%	18,7%	20,5%
	Trimestral	n	25	48	73
		%	11,8%	8,9%	9,7%
Total	N		211	541	752
	%		100,0%	100,0%	100,0%

5.2.3.3. Relación con otros residentes

El 41,4% del total de los ancianos estudiados, no se relacionaban con otros residentes, siendo las mujeres las que mayor frecuencia presentaron en esta categoría con un 43,9%, frente a un 35,3% en los hombres (Tabla 26).

La presencia de conflictos habituales entre residentes fue más frecuente para los hombres, cuyo porcentaje casi duplicó al de las mujeres que presentaban esta situación, al igual que la categoría "solo por necesidad/disconforme" en la que los hombres aparecieron con un 9,7% y las mujeres con un 4%.

En vista a estos resultado pudimos afirmar que la relación entre residentes difiere en función del género ($p=0,004$).

Tabla 26. Relaciones con otros residentes por sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Relaciones con otros residentes	No se relaciona	n	73	232	305
		%	35,3%	43,9%	41,4%
	Sólo por necesidad.	n	20	21	41
	Disconforme	%	9,7%	4,0%	5,6%
	Sólo durante las actividades programadas	n	21	69	90
		%	10,1%	13,0%	12,2%
	Habitualmente y sin problemas	n	84	195	279
		%	40,6%	36,9%	37,9%
Tiene conflictos habitualmente con otros	n	9	12	21	
	%	4,3%	2,3%	2,9%	
Total	N	207	529	736	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.3.4. Relaciones con la familia

Podemos destacar el hecho de que un 28.3% de los residentes no tenían ningún tipo de relación con su familia o esta relación solo era por teléfono y estaba calificada como mala. El 28,7% aunque clasificó como buena la relación con su familia, ésta solo era telefónica. La distribución de frecuencias del tipo de relación en función del género fueron muy similares, no resultando una asociación estadísticamente significativa ($p=0.140$) (Tabla 27).

Tabla 27. Relaciones con la familia por Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Relaciones con la familia	No hay relación	n	51	124	175
		%	26,7%	25,9%	26,1%
	Sólo por teléfono. Mala.	n	7	8	15
		%	3,7%	1,7%	2,2%
	Sólo por teléfono. Buena.	n	45	147	192
		%	23,6%	30,7%	28,7%
	Sale a comer con ellos ocasionalmente	n	88	200	288
		%	46,1%	41,8%	43,0%
Total		N	191	479	670
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.3.5. Relación y contacto con profesionales de la residencia

Ante los resultados obtenidos, pudimos observar que las mujeres tenían una peor relación con el personal de la residencia que los hombres, duplicando casi en porcentaje a estos, 15,3% mujeres y 7,7% hombres. Con el resto de categorías de esta variable existía la misma tendencia, los hombres fueron los que mayores porcentajes presentaron en la categoría que expresan la buena relación, buscada o no buscada, resultando en el contraste con la hipótesis una asociación estadísticamente significativa entre el género y la relación con los profesionales de la residencia, $p=0.013$. Destacamos que el 43,1% mantenían con el personal sanitario una relación mala o estrictamente necesaria. (Tabla 28)

Tabla 28. Relaciones y contacto con el personal de la residencia por sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Contacto con el personal de la residencia	Relación estrictamente necesaria	n	56	164	220
		%	27,1%	31,0%	29,9%
	Buena relación no buscada	n	54	109	163
		%	26,1%	20,6%	22,1%
	Buena relación buscada	n	81	175	256
		%	39,1%	33,1%	34,8%
	Mala relación	n	16	81	97
		%	7,7%	15,3%	13,2%
Total	n	207	529	736	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.3.6. Necesidad de ayuda para: comer, vestir, deambular

De los resultados obtenidos destacamos que más de la mitad de los ancianos residentes necesitaban de algún tipo de ayuda para comer, solo el 41,95% podían comer solos. En función del género, los hombres fueron quienes más autonomía presentaron, 55,7%, a diferencia de las mujeres, 36,5%, resultando esta asociación estadísticamente significativa, $p < 0,001$ (Tabla 29).

Existió una tendencia similar para las variables ayuda para vestir, más de la mitad de los ancianos estudiados, 58,1%, requirieron de algún tipo de ayuda para vestirse. Analizando este acto por género, el hombre tuvo más independencia que la mujer, el 22,2% de los hombres manifestó no necesitar ningún tipo de ayuda frente al 7,9% de las mujeres, $p < 0,001$ (Tabla 30).

Con relación a la variable deambular, solo el 34,7% manifestó no necesitar ninguna ayuda, correspondiendo la mayor frecuencia en esta categoría a los hombres, el 44,8% de los ancianos varones residentes deambularon solos sin ayuda, cuando solo el 29,4% de las ancianas lo consiguieron, $p < 0,001$ (Tabla 31).

Tabla 29. Requiere ayuda para deambular según sexo			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Requiere ayuda para deambular	No	n	85	133	218
		%	48,6%	29,4%	34,7%
	Ayuda esporádica	n	23	57	80
		%	13,1%	12,6%	12,7%
	Ayuda habitual	n	40	147	187
		%	22,9%	32,5%	29,8%
	Necesita que otros lo hagan	n	27	116	143
		%	15,4%	25,6%	22,8%
Total		N	175	453	628
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 30. Requiere ayuda para comer según sexo			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Requiere ayuda para comer	No	n	112	185	297
		%	55,7%	36,5%	41,9%
	Ayuda esporádica	n	26	77	103
		%	12,9%	15,2%	14,5%
	Ayuda habitual	n	35	129	164
		%	17,4%	25,4%	23,2%
	Necesita que otros lo hagan	n	28	116	144
		%	13,9%	22,9%	20,3%
Total		N	201	507	708
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla31. Requiere ayuda para vestirse según sexo			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Requiere ayuda para vestirse	No	n	45	41	86
		%	22,2%	7,9%	11,9%
	Ayuda esporádica	n	28	53	81
		%	13,8%	10,2%	11,2%
	Ayuda habitual	n	90	292	382
		%	44,3%	56,2%	52,8%
	Necesita que otros lo hagan	n	40	134	174
		%	19,7%	25,8%	24,1%
Total		N	203	520	723
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.4. Análisis descriptivo de los instrumentos de medida

5.2.4.1. Grado de dependencia: escala de Barthel

La escala de Barthel que mide la dependencia de los ancianos, toma valores entre 0 y 100 puntos, a mayor puntuación más grado de independencia. Para esta escala solo disponíamos de los datos de 508 (67,6%) de los sujetos que compusieron la muestra. La puntuación media obtenida fue de $47,4 \pm 34,2$ puntos, con un IC al 95% entre 44,4 y 50,4 puntos. Al describir esta escala en función de los cuartiles, correspondieron al percentil 50 un valor de 45 puntos, 15 puntos al percentil 25, y 80 puntos al percentil 75.

En el análisis de la escala de dependencia de Barthel en función de las categorías definidas por la puntuación obtenida, de forma global, más de la mitad de los ancianos (61,8%), al ingreso presentaron dependencia total o severa y, solo el 13,0% se clasificaron con dependencia escasa, el resto (25,2%) una dependencia moderada.

En función del sexo, las frecuencias variaron, de tal forma que nos encontramos con una asociación estadísticamente muy significativa, $p < 0,001$. Pudimos afirmar que la dependencia en las mujeres ingresadas es mayor que en los hombres, 67,5% de dependencia total o severa en mujeres, frente a 45,5% en los hombres. Fue muy baja la frecuencia de mujeres con dependencia escasa o independientes, solo el 8,5% de las residentes, cuando los hombres en estas categoría presentaron una frecuencia de 25,8% (Tabla 32).

Tabla 32. Puntuación Escala Barthel al ingreso en intervalos y Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Puntuación Escala Barthel al ingreso	Dependencia total 0-20	n	33	132	165
		%	25,0%	35,1%	32,5%
	Dependencia severa 21-60	n	27	122	149
		%	20,5%	32,4%	29,3%
	Dependencia moderada 61-90	n	38	90	128
		%	28,8%	23,9%	25,2%
	Dependencia escasa 91-99	n	5	3	8
		%	3,8%	,8%	1,6%
	Independencia funcional 100	n	29	29	58
		%	22,0%	7,7%	11,4%
Total	N	132	376	508	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.2.4.2. Valoración del equilibrio y de la marcha: escala de Tinetti

La escala de Tinetti valora el riesgo de caídas tras la evaluación del equilibrio y la marcha. Esta escala la forman dos subescalas diferenciadas, una que valora el equilibrio, con una valoración entre 0 y 16 puntos; y una segunda que valora la marcha con 12 puntos. La escala, en su conjunto se valora entre 0 y 28 puntos, a mayor puntuación menos riesgo de caídas. De esta escala solo disponíamos de los datos de 446 (59,3%) de los sujetos que componen la muestra.

La puntuación media obtenida fue de $10,8 \pm 9,7$ puntos, con un IC al 95%, es decir, entre 9,9 y 11,7 puntos. En función de los cuartiles, correspondió el valor de 0 al cuartil 25, 11 puntos al cuartil 50 y 19 puntos al cuartil 75.

Para hacer una valoración cualitativa del riesgo de caídas, clasificamos el riesgo en dos categorías, los que presentaron riesgo alto, con una puntuación menor de 19 puntos, y el resto a una categoría que denominamos como de riesgo normal. En la tabla 33 aparece la intensidad del riesgo de caídas, destacando la elevada frecuencia, el 71,3% de los ancianos valorados presentaron un alto riesgo. En el análisis en función del género, observamos que el riesgo fue mucho mayor en mujeres ancianas que en hombre, 76,6% frente a 57,6% respectivamente, resultando una asociación estadísticamente muy significativa, $p < 0,001$.

Tabla 33. Riesgo de caídas según escala de Tinetti y Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Riesgo de caídas Tinetti	Riesgo normal	n	53	75	128
	≥ 19 puntos	%	42,4%	23,4%	28,7%
	Riesgo alto	n	72	246	318
	< 19 puntos	%	57,6%	76,6%	71,3%
Total		N	125	321	446
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.4.3. Valoración de estado cognitivo: test MEC

Para el análisis del estado cognitivo de los ancianos en el momento del ingreso se utilizó el test MEC (Mini Examen Cognitivo) de Lobo, una adaptación en España del MMSE (Mini Mental State Examination). Este test toma valores comprendidos entre 0 y 35 puntos, a menor puntuación mayor deterioro cognitivo. El test fue aplicado a 585 ancianos al ingreso, esto corresponde al 77,8% del total de la muestra. En el análisis descriptivo, el valor medio fue de 15,1 puntos, con una desviación típica de 11,0, resultando un intervalo de confianza, del 95%, y valores comprendidos entre 14,2 y 15,9 puntos. La mediana o cuartil 50 tomó un valor de 15 puntos, 5 puntos el cuartil 25, y 25 puntos al cuartil 75.

Para la valoración del estado cognitivo clasificamos la muestra en dos categorías, en función de la puntuación obtenida, considerando que sufren deterioro cognitivo aquellos con un valor de la escala menor de 23 puntos. En la tabla 34 de resultados destacamos que más de la mitad del total de los ancianos valorados al ingreso, el 67,7%, presentó deterioro cognitivo. Fueron los hombres quienes presentaron mejor estado de cognitivo, casi en la mitad, 47,4%, su estado cognitivo fue normal, en el caso de las mujeres, este dato fue del 26,8%, resultando una asociación estadísticamente muy significativa, $p < 0,001$.

Tabla 34. Deterioro cognitivo en función del Sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Mini Mental	No deterioro cognitivo	n	74	115	189
	≥ 23 puntos	%	47,4%	26,8%	32,3%
	Si deterioro cognitivo	n	82	314	396
	< 23 puntos	%	52,6%	73,2%	67,7%
Total		N	156	429	585
		%	100,0%	100,0%	100,0%

5.2.4.4 Evaluación del estado nutricional: escala MNA

Para el análisis del estado nutricional de los ancianos al ingreso se utilizó el test Mini Nutritional Assessment (MNA), dirigido a la población general geriátrica, con un rango de valores que oscila entre 0 y 30 puntos, donde la mayor puntuación se corresponde con un mejor estado nutricional. El test fue aplicado a 407 ancianos al ingreso, lo que representó el 54,1% del total de la muestra. En el análisis descriptivo, el valor medio fue de 18,6 puntos, con una desviación típica de 7,0, resultando un intervalo de confianza, del 95%, valores entre 17,9 y 19,2 puntos. La media o cuarto 50 tomó un valor de 19 puntos, 12 puntos el cuartil 25 y 23,75 puntos al cuartil 75.

Mediante este test clasificamos a los ancianos en tres categorías, normal con valores superiores a 23,5 puntos, con riesgo de malnutrición con valores de 17-23,5 puntos, y malnutrición cuando su valor es inferior a 17 puntos. En su análisis descriptivo, pudimos observar que solo el 25,1% de los ancianos a los que se

analizaron mediante este test, estaban normonutridos, y casi la mitad, el 42,8% fueron clasificados en estado de malnutrición. Analizando esta variable en función del sexo, no encontramos diferencias significativas, 47,1% en hombres y 41,3% en mujeres con una $p=0,910$. Tabla 35.

Tabla 35. Clasificación estado nutricional en función del sexo

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Clasificación estado nutricional	Malnutrición	n	48	126	174
		%	47,1%	41,3%	42,8%
	Riesgo malnutrición	n	32	99	131
		%	31,4%	32,5%	32,2%
	Normal	n	22	80	102
		%	21,6%	26,2%	25,1%
Total	N	102	305	407	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

5.3. CAUSAS DE LAS CAÍDAS: ANÁLISIS BIVARIABLE

5.3.1. Caídas y factores antropométricos y sociales

5.3.1.1. Edad

La edad media del grupo de ancianos que no sufrieron ninguna caída durante su estancia en la residencias fue de $84,08 \pm 8,10$ años, muy similar a la del grupo que sí tuvieron al menos una caída, $83,95 \pm 7,72$ años, no resultando esta diferencia estadísticamente significativas, $p=0,848$ (Tabla 36).

Tabla 36. Valores de la edad en función de las caídas

Clasificación caídas		N	Media	Desviación típica	p
Edad	NO	491	84,084	8,1054	0,848,
	SI	181	83,950	7,7232	

p: significación estadística

Categorizamos a la población en dos grupos, en función de la edad, tomando como referencia el valor del percentil 50 (85 años). Si asumimos como riesgo el ser > 85 años, nos encontramos que la frecuencia de caídas fue también muy similar, prácticamente la misma para ambos grupos, 26,6% del grupo < 85 años y 27,2% del grupo de más edad, OR= 1,027 (IC 95% 0,729 – 1,447), $p=0,878$ (Tabla 37).

Tabla 37. Asociación entre las caídas y la edad categorizada

		Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
		NO	SI		
Clasificación edad	< 85 años	n	223	81	1,027 0,729 - 1,447
		%	73,4%	26,6%	
	≥ 85 años	n	268	100	
		%	72,8%	27,2%	
Total		N	491	181	672
		%	73,1%	26,9%	100,0%

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.1.2. *Género*

Cuando analizamos la asociación entre el género y el riesgo de caídas, igual que resultó con la edad, no encontramos una asociación significativa, $p= 0,175$; aunque, tal y como se puede observar en la tabla 38, se dio con más frecuencias en los hombres que en la mujeres, 30,6% frente a 25,5%, con una OR de 0,773; tomando como categoría de riesgo el hecho de ser mujer, aunque hemos de considerar otros factores influyentes en el género que expliquen estas diferencias.

Tabla 38. Asociación entre las caídas y el género

			Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
			NO	SI		
Sexo	Hombre	n	129	57	186	0,773 0,533 - 1,122
		%	69,4%	30,6%	100,0%	
	Mujer	n	363	124	487	
		%	74,5%	25,5%	100,0%	
Total		N	492	181	673	
		%	73,1%	26,9%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.1.3. *Estado civil.*

Siguiendo la misma tendencia de las variables anteriores, no encontramos una relación significativa, entre el estado civil y las caídas; la frecuencia fue muy similar, correspondiendo la mayor frecuencia al grupo de casados, 32,1%, y la menor a separados o viudos con una frecuencia en torno al 25%, $p= 0,714$, Tabla 39.

Tabla 39. Asociación entre las caídas y el estado civil

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Estado civil	Soltero/a	n	110	41	151
		%	72,8%	27,2%	100,0%
	Casado/a o unión de hecho	n	55	26	81
		%	67,9%	32,1%	100,0%
Separado/a o divorciado/a	n	26	9	35	
	%	74,3%	25,7%	100,0%	
Viudo/a	n	301	105	406	
	%	74,1%	25,9%	100,0%	
Total	N	492	181	673	
	%	73,1%	26,9%	100,0%	

5.3.1.4. Toma de decisión para el ingreso

Esta variable tomó la información referida a la participación del anciano en la decisión a la hora de ingresar en el centro, decisión voluntaria o no; cuando analizamos la asociación de esta variable con las caídas, pudimos observar que, la frecuencia de caídas en aquellos que decidieron su ingreso de forma voluntaria, 28,7%, es muy similar al grupo que ingresaron de forma no voluntaria, 26,0%, con un mínimo riesgo de sufrir más caídas, el grupo de ingreso voluntario, OR= 1,146 (IC 95% 0,800-1,640), $p= 0,457$, Tabla 40.

Tabla 40. Asociación entre toma de decisión en el ingreso y caídas

			Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
			NO	SI		
Decisión del ingreso	No voluntario	n	333	117	450	1,146 0,800 - 1,640
		%	74,0%	26,0%	100,0%	
	Si voluntario	n	159	64	223	
		%	71,3%	28,7%	100,0%	
Total	N	492	181	673		
	%	73,1%	26,9%	100,0%		

5.3.1.5. *Causa de ingreso*

En relación al factor causa del ingreso, social o sanitario, sí encontramos una asociación muy significativa con las caídas, $p < 0,001$. El riesgo de sufrir caídas fue casi dos veces superior en el grupo de ancianos que ingresaron por una causa social, en relación a quienes lo hicieron por una causa sanitaria, $OR = 1,896$ (IC 95% 1,344-2,676), existiendo una considerable diferencias en las frecuencias, 34,0% de caídas en el grupo que ingresaron por motivo social, frente a 21,4% del grupo que ingresó por causa sanitaria, Tabla 41.

Tabla 41 Asociación entre las causas del ingreso y las caídas

			Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
			NO	SI		
Causas ingreso	Sanitario	n	298	81	379	1,896 1,344 - 2,676
		%	78,6%	21,4%	100,0%	
	Social	n	194	100	294	
		%	66,0%	34,0%	100,0%	
Total	N	492	181	673		
	%	73,1%	26,9%	100,0%		

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.1.7. *Domicilio antes del ingreso*

Se clasificó a los residentes, para el análisis de esta variable, en dos categorías, procedente del medio rural y procedente del medio urbano, sin que encontráramos una asociación estadísticamente significativa, $p = 0,113$. Si observamos los resultados en la Tabla 42, destacamos la mayor frecuencia de caídas en los residentes que procedían del medio urbano, 149 (28,3%), frente al 21,8% de los que procedían del medio rural, pero, resultando la probabilidad de riesgo de caídas próximo a la unidad, $OR = 1,420$, (IC 95% 0,919-2,195)

Tabla 42. Asociación entre las caídas y el domicilio habitual del residente

			Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
			NO	SI		
Domicilio habitual	RURAL	n	115	32	147	1,420 0,919 - 2,195
		%	78,2%	21,8%	100,0%	
	URBANO	n	377	149	526	
		%	71,7%	28,3%	100,0%	
Total		N	492	181	673	
		%	73,1%	26,9%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.1.8. Convivencia antes del ingreso

Las frecuencias de caídas fue moderadamente mayor en aquéllos ancianos residentes que no convivían con nadie antes del ingreso, en relación a los que convivían acompañados, 30,0% y 25,5% respectivamente, no existiendo significativamente diferencia de riesgo entre estos dos grupos, OR= 1,253 (IC 95% 1,252-1,804), p= 0,225 Tabla 43.

Tabla 43. Caídas y su asociación con la convivencia antes del ingreso

			Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
			NO	SI		
Convivía solo/a?	No	n	350	120	470	1,253 0,870 - 1,804
		%	74,5%	25,5%	100,0%	
	Sí	n	142	61	203	
		%	70,0%	30,0%	100,0%	
Total		N	492	181	673	
		%	73,1%	26,9%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.1.9. *Grado de dependencia según la Ley*

La gran mayoría de los ancianos residentes que participaron en el estudio tenían reconocido algún grado de dependencia. La frecuencia de caídas varió en función del grado de dependencia reconocida al anciano; es evidente, ante los resultados de la tabla 44, que la gran mayoría tenía reconocido un Grado III y de estos sufrieron caídas el 18,0%, valor muy inferior a las frecuencias que presentaron el resto de categoría de esta variable, destacando el 38,1% de caídas en el otro gran grupo, Grado II. Fueron muy pocos los ancianos con grado de dependencia no reconocido o de Grado I, siendo esta última categoría, la más minoritaria, la que presentó la mayor frecuencia de caídas 61,9%. En el contraste de hipótesis resultó una asociación estadísticamente significativa, $p < 0,001$ (Tabla 44).

Tabla 44. Frecuencia de las caídas en función del grado de dependencia

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Grado de dependencia según la Ley	No reconocido	n	43	25	68
		%	63,2%	36,8%	100,0%
	Grado I	n	8	13	21
		%	38,1%	61,9%	100,0%
	Grado II	n	117	72	189
		%	61,9%	38,1%	100,0%
	Grado III	n	324	71	395
		%	82,0%	18,0%	100,0%
	Total	N	492	181	673
		%	73,1%	26,9%	100,0%

5.3.2. Caídas y factores relacionados con la salud

5.3.2.1. Diabetes

Analizando la diabetes y su asociación con el riesgo de caídas, en la tabla 45 observamos que la frecuencia de caídas en los ancianos diabéticos fue mayor en los que sufrían diabetes frente a quienes no la sufrían, 35,2% y 24,9% respectivamente, lo cual supone un riesgo importante, estadísticamente significativo, OR= 1,718 (IC 95% 1,186-2,488), p=0,004.

Tabla 45 Asociación entre la diabetes y las caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Diabetes	No	n	370	117	487	1,718 (1,186-2,488)
		%	76,0%	24,0%	100,0%	
	Si	n	116	63	179	
		%	64,8%	35,2%	100,0%	
Total		N	486	180	666	
		%	73,0%	27,0%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.2.2. Hipertensión arterial

En el análisis de la hipertensión arterial y su relación con el riesgo de caídas, observamos en la tabla 46 que fueron más los ancianos con HTA, quienes sufrieron más caídas con una frecuencia del 31,1%, frente a un 21,8% que no se cayeron, lo que nos llevó a considerar que existe un riesgo significativo entre este riesgo cardiovascular y las caídas, OR= 1,622 (IC 95% 1,139-2,309), p=0,007.

Tabla 46. Asociación entre Hipertensión Arterial y caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Hipertensión Arterial	No	n	230	64	294	1,622 (1,139-2,309)
		%	78,2%	21,8%	100,0%	
	Sí	n	257	116	373	
		%	68,9%	31,1%	100,0%	
Total		N	487	180	667	
		%	73,0%	27,0%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.2.3 Problemas osteoarticulares

Al establecer la relación entre el riesgo de caídas y la presencia de problemas osteoarticulares, encontramos que el 37,7% de los ancianos con esta patología sufrieron al menos una caída, frente al 23,3 % que no, lo que nos llevó a considerar que el riesgo de caídas de los ancianos con problemas osteoarticulares fue dos veces superior a quienes no sufrían este deterioro, OR=1,991 (IC 95% 1,308-3,030), p=0.001 (Tabla 47).

Tabla 47 Asociación entre Problemas osteoarticulares y caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
problemas osteoarticulares	No	n	161	49	210	1,991 (1,308-3,030)
		%	76,7%	23,3%	100,0%	
	Sí	n	137	83	220	
		%	62,3%	37,7%	100,0%	
Total		N	298	132	430	
		%	69,3%	30,7%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.2.4. *Incontinencia urinaria*

La variable incontinencia urinaria, para la recogida de datos contó con ocho categorías, siete de éstas representaban distintas formas de tratamiento o cuidados para este problema, tal y como fue analizada en el apartado de análisis descriptivo. Para el análisis de la relación de este problema con las caídas, la variable se recodificó para convertirla en dicotómica, sin o con problemas de incontinencia urinaria. En la Tabla 48 aparece la distribución de frecuencias de las caídas en función de si el anciano sufría o no cualquier tipo de incontinencia urinaria, donde destaca la práctica igualdad de las mismas, 26,7% del grupo de ancianos sin incontinencia y 27,1% ancianos con incontinencia, por lo que podemos inferir que la presencia de este problema no supone un riesgo para sufrir caídas, OR= 1,037 (IC 95% 0,659-1,571), p= 0,938, Tabla 48.

Tabla 48 Asociación entre la incontinencia urinaria y las caídas

			Clasificación caídas		Total	OR IC 95%
			NO	SI		
Incontinencia Urinaria	No	n	96	35	131	1,037 (0,659-1,571)
		%	73,3%	26,7%	100,0%	
	Si	n	364	135	499	
		%	72,9%	27,1%	100,0%	
Total		N	460	170	630	
		%	73,0%	27,0%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.2.5. *Cuadro depresivo*

En el análisis de la relación entre la frecuencia de caídas en personas que presenta cuadro depresivo, y las que no, podemos observar como la tabla 49 refleja que hubo un mayor porcentaje de personas con cuadro depresivos que sufrieron caídas, con una frecuencia del 43,3%, frente a un 25,6% de las personas que no cayeron, esto nos llevó a considerar este variable como significativa. OR= 2,215 (IC 95% 1,389-3,534). El riesgo de sufrir caídas fue más de dos veces superior

en los ancianos depresivos, en relación a quienes no sufrían este problema de salud, $p=0,001$. Tabla 49.

Tabla 49. Asociación entre Cuadro depresivo y caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Cuadro depresivo	No depresión	n %	264 74,4%	91 25,6%	355 100,0%	2,215 (1,389-3,534)
	Si depresión	n %	55 56,7%	42 43,3%	97 100,0%	
Total		N %	319 70,6%	133 29,4%	452 100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.2.6. Alteración psicogeriatrica

En el análisis de la variable alteraciones de la conducta relacionada con las caídas, señalamos que del total de los ancianos que sufrieron caídas, un 25,0% de ellos presentaban alteraciones por estos problemas, y un 29,2% no, por lo que no pudimos establecer una relación significativa entre ambas variables, $OR=0,810$ (IC 95% 0,565-1,161), $p=0,250$. Tabla 50.

Tabla 50. Asociación entre alteración psicogeriatrica y caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Alteración psicogeriatrica	No alteración conducta	n %	221 70,8%	91 29,2%	312 100,0%	0,810 (0,565-1,161)
	Si alteración conducta	n %	219 75,0%	73 25,0%	292 100,0%	
Total		N %	440 72,8%	164 27,2%	604 100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

5.3.3. Caídas y factores relacionados con la convivencia y funcionalidad en la residencia

5.3.3.1 Restricciones físicas y tipos de medidas de contención

Cuando analizamos el riesgo de las caídas en función de si el anciano residente necesita o no medidas de contención, en la tabla 51 observamos que las caídas fueron más frecuentes en aquellos que no requirieron medidas, el 33,5% del grupo, frecuencia significativamente superior al otro grupo, que sí necesitan esas medidas, un 24,0%; de tal forma que el riesgo de caídas en aquellos ancianos que no necesitaron medidas de contención es 1,596 (IC 95% 1,109-2.296) veces superior con respecto a quienes sí lo necesitaban, $p=0,011$.

Tabla 51 Requiere medidas de contención y clasificación caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Requiere medidas de contención	No	n	135	68	203	1,596 (1,109-2,296)
		%	66,5%	33,5%	100,0%	
	Sí	n	339	107	446	
		%	76,0%	24,0%	100,0%	
Total	N		474	175	649	
		%	73,0%	27,0%	100,0%	

OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza

Tabla 52 Tipos de medidas de contención requeridas y clasificación caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Tipos de medidas de contención requeridas	No requiere	n	135	68	203
		%	66,5%	33,5%	100,0%
	Barandillas	n	122	47	169
		%	72,2%	27,8%	100,0%
	Cinturón básico	n	34	5	39
		%	87,2%	12,8%	100,0%
	Cinturón pélvico	n	22	7	29
		%	75,9%	24,1%	100,0%
Total	N	313	127	440	
	%	71,1%	28,9%	100,0%	

En la tabla 52 aparece descrita la distribución de frecuencias de las caídas en función del tipo de contención que es utilizada con el anciano, destacando con mayor frecuencias la categoría de los ancianos que no demandaron ningún tipo de contención (33,5%), significativamente superior a las frecuencias del resto de categorías, correspondiendo la menor frecuencia en aquellos ancianos en los que se utilizó medidas de contención como el cinturón básico, rozando la significación estadística, $p=0,060$.

5.3.3.2. Frecuencia de visitas

En el análisis del riesgo de caídas y su relación con la frecuencia de visitas que el anciano recibió, observamos que los datos oscilaban en un pequeño margen de diferencia, donde el porcentaje más bajo de caídas (22,7%) correspondió a aquellos ancianos que no recibían visitas, y el dato más elevado (29,3%) para aquellos que tenían una frecuencia de visita semanal. Por tanto no pudimos considerar que la variable frecuencia de visitas este asociada al riesgo de caídas, $p= 0,433$. Tabla 53.

Tabla 53. Frecuencia de visitas y clasificación de caídas.

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Frecuencia de visitas	No tiene	n	58	17	75
		%	77,3%	22,7%	100,0%
	Semanal	n	270	112	382
		%	70,7%	29,3%	100,0%
	Mensual	n	110	34	144
		%	76,4%	23,6%	100,0%
	Trimestral	n	54	18	72
		%	75,0%	25,0%	100,0%
Total	N	492	181	673	
	%	73,1%	26,9%	100,0%	

5.3.3.3. Relación con otros residentes

Al analizar la relación del anciano con otros residentes y la presencia de caídas (Tabla 54), nos encontramos con un porcentaje que se dispara con respecto al resto de frecuentes de caídas, un 77,8% de los ancianos que tenían conflictos de forma habitual con otros residentes sufrieron más caídas; el 36,6% de los ancianos que sufren caídas clasificaban su relación como necesaria y/o disconforme. Los porcentajes de ancianos que caen y no tienen relación con el resto de residentes y los que se relacionan sin problemas y de forma habitual, son muy similares siendo un 23,6% y un 25,5% respectivamente. Los datos analizados nos lleva a decir que hemos encontrado una asociación muy significativa entre el modo de relación de los ancianos con el resto de residentes y el riesgo de caídas, $p < 0.001$.

Tabla 54. Relaciones con otros residentes y Clasificación de caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Relaciones con otros residentes	No se relaciona	n	210	65	275
		%	76,4%	23,6%	100,0%
	Sólo por necesidad. Disconforme	n	26	15	41
		%	63,4%	36,6%	100,0%
	Sólo durante las actividades programadas	n	58	23	81
		%	71,6%	28,4%	100,0%
	Habitualmente y sin problemas	n	181	62	243
		%	74,5%	25,5%	100,0%
	Tiene conflictos habitualmente con otros	n	4	14	18
		%	22,2%	77,8%	100,0%
Total		N	479	179	658
		%	72,8%	27,2%	100,0%

5.3.3.4. Relaciones con la familia

Cuando analizamos la presencia de caídas y la relación de los residentes con la familia, encontramos que los ancianos que no tenían relación con sus familiares son aquellos que menos frecuencia de caídas presentaban (21,7%), los que más cayeron son aquellos que de forma ocasional salían fuera de la residencia a comer con sus familiares, siendo este riesgo de un 29,6%. No pudimos inferir una significación estadística entre estas variables, $p=0,351$ (Tabla 55).

Tabla 55. Relaciones con la familia y Clasificación caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Relaciones con la familia	No hay relación	n	126	35	161
		%	78,3%	21,7%	100,0%
	Sólo por teléfono. Mala.	n	11	4	15
		%	73,3%	26,7%	100,0%
	Sólo por teléfono. Buena.	n	133	53	186
		%	71,5%	28,5%	100,0%
	Sale a comer con ellos ocasionalmente	n	164	69	233
		%	70,4%	29,6%	100,0%
Total		N	434	161	595
		%	72,9%	27,1%	100,0%

5.3.3.5. Relación y contacto con profesionales de la residencia

En el análisis de la relación de los residentes con los profesionales de la institución y la presencia de caídas, los datos obtenidos fueron muy similares para las categorías de relación estrictamente necesaria y buena relación no buscada (27,1% y 27,8% respectivamente), pero este porcentaje subió al 33,0% de caídas en la población que tenían una buena relación. Los ancianos que tenían una mala relación con los profesionales de la residencia son los que menos caídas sufrieron (14,4%) como se refleja en la tabla 56, podemos establecer una relación significativa entre ambas variables $p=0,009$.

Tabla 56. Contacto con el personal de la residencia y Clasificación caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Contacto con el personal de la residencia	Relación estrictamente necesaria	n	156	58	214
		%	72,9%	27,1%	100,0%
	Buena relación no buscada.	n	104	40	144
		%	72,2%	27,8%	100,0%
	Buena relación buscada	n	136	67	203
		%	67,0%	33,0%	100,0%
	Mala relación	n	83	14	97
		%	85,6%	14,4%	100,0%
Total		N	479	179	658
		%	72,8%	27,2%	100,0%

5.3.3.6. *Requerimiento de ayuda: comer, vestir, deambular*

Cuando analizamos la necesidad de ayuda para la actividad de comer con el riesgo de sufrir una caída, pudimos observar que los porcentajes más elevados se concentran en las categorías en las que el anciano no requiere ayuda (38,2%) y requiere ayuda esporádica (34,0%), mientras que las caídas de los ancianos que necesitaban que otra persona realizara esta actividad por ellos suponen el 11,3% del total de este grupo. Ante estos resultados podemos decir que la relación entre ambas variables es estadísticamente significativa, siendo mayor la posibilidad de sufrir caídas cuando menos ayuda requiera para esta actividad ($p < 0,001$). Tabla 57.

Tabla 57. Requiere ayuda para comer y clasificación de caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Requiere ayuda para comer	No	n	157	97	254
		%	61,8%	38,2%	100,0%
	Ayuda esporádica	n	64	33	97
		%	66,0%	34,0%	100,0%
	Ayuda habitual	n	127	31	158
		%	80,4%	19,6%	100,0%
	Necesita que otros lo hagan	n	110	14	124
		%	88,7%	11,3%	100,0%
Total		n	458	175	633
		%	72,4%	27,6%	100,0%

Para el análisis de la relación de ayuda para vestirse con el riesgo de caídas, encontramos pequeñas diferencias entre los resultados de todas las categorías establecidas (Tabla 58). Los ancianos que necesitaban ser vestidos por otra persona son aquellos que menos caídas sufren (18,7%), y los que necesitaban ayuda habitual los que más con un 30,0%, seguidos de los que requerían esta ayuda de forma esporádica con un 28,2%; no se puede establecer una significación estadística para estas variables, $p=0.088$.

Tabla 58. Requiere ayuda para vestirse y clasificación de caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Requiere ayuda para vestirse	No	n	52	19	71
		%	73,2%	26,8%	100,0%
	Ayuda esporádica	n	51	20	71
		%	71,8%	28,2%	100,0%
	Ayuda habitual	n	257	110	367
		%	70,0%	30,0%	100,0%
	Necesita que otros lo hagan	n	113	26	139
		%	81,3%	18,7%	100,0%
Total		n	473	175	648
		%	73,0%	27,0%	100,0%

Y por último, para el análisis de la caídas relacionadas con la necesidad de recibir ayuda para la deambulaci3n, los datos obtenidos para la categoría de no necesita ayuda y necesita ayuda de forma habitual, fueron los más altos, de manera que los ancianos que se encontraban en estas categorías fueron los que más cayeron, con un 34,2% y un 34,9% respectivamente; los residentes que requirieron de ayuda de forma esporádica para la deambulaci3n, presentaron una frecuencia de caídas del 28,6% y los ancianos que más dependencia de otras personas necesitaron para esta actividad son los que menos caídas sufrieron (12,0%), se infiri3 una significaci3n estadística para estas variables, $p < 0,001$. (Tabla 59).

Tabla 59. Requiere ayuda para deambular y clasificación caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Requiere ayuda para deambular	No	n	127	66	193
		%	65,8%	34,2%	100,0%
para deambular	Ayuda esporádica	n	55	22	77
		%	71,4%	28,6%	100,0%
	Ayuda habitual	n	114	61	175
		%	65,1%	34,9%	100,0%
	Necesita que otros lo hagan	n	95	13	108
		%	88,0%	12,0%	100,0%
Total		N	391	162	553
		%	70,7%	29,3%	100,0%

5.3.4. Caídas y escalas utilizadas en el estudio

5.3.4.1. Grado de dependencia: escala de Barthel

La escala de Barthel, como se ha indicado anteriormente, mide la dependencia de los ancianos, tomando valores entre 0 y 100 puntos, a mayor puntuación más grado de independencia. En la tabla 60 se describen las puntuaciones medias de las medidas en la escala al ingreso en la residencia por grupos, según hayan o no ocurrido caídas, destaca el valor medio menor del grupo de NO caída, $42,56 \pm 35,16$ puntos; frente a los que sí las sufrieron, lo cuales presentan un puntuación de $60,69 \pm 27,73$, resultando unas diferencias muy significativas, $p < 0,001$; de lo que se deduce, con cierta lógica, que los que gozaban de mayor grado de independencia son quienes más riesgo tuvieron de sufrir caídas.

Tabla 60. Puntuación de la escala de Barthel en función de la existencia de caídas

Clasificación caídas		N	Media	Desviación típica.	P
Puntuación Escala Barthel al ingreso	NO	371	42,56	35,16	p < 0,001
	SI	136	60,69	27,73	

Para analizar la asociación existente entre las caídas y la escala de Barthel, recodificamos la clasificación de la escala, que en el apartado descriptivo aparecía con cinco categorías, en tres categorías, resultando la frecuencia más elevada de caídas en el grupo de dependencia moderada, 44,9%, y la de menos frecuencia a la categoría que agrupaba a los ancianos con gran dependencia, 19,7%; algo menos elevada que la frecuencia de la categoría de ancianos con independencia, era de un 25,8%, resultando una asociación muy significativa desde un punto de vista estadístico, $p < 0,001$; aunque es lógico pensar que hay un menor riesgo de caídas de un anciano gran dependiente porque suelen tener total dependencia para la movilización, utilizando medios mecánicos para deambular, duplicando el riesgo de caídas los ancianos cuando la dependencia era moderada, por presentar estos una autonomía parcial para la movilización, es decir, necesitaban ayuda o apoyo, tabla 61.

Tabla 61. Asociación entre la clasificación de Barthel y la existencia de caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Clasificación Barthel	Gran dependiente	n	252	62	314
		%	80,3%	19,7%	100,0%
	Dependiente moderado	n	70	57	127
		%	55,1%	44,9%	100,0%
	Independencia	n	49	17	66
		%	74,2%	25,8%	100,0%
Total	N	371	136	507	
	%	73,2%	26,8%	100,0%	

5.3.4.2. Valoración del equilibrio y de la marcha: escala de Tinetti

La escala de Tinetti valoró el riesgo de caídas mediante la valoración del equilibrio y la marcha. Esta escala la forman dos subescalas diferenciadas, una que valora el equilibrio, con una valoración entre 0 y 16 puntos, y una segunda que valora la marcha con 12 puntos. La escala, en su conjunto se valora entre 0 y 28 puntos, a mayor puntuación menos riesgo de caídas, con este criterio podemos observar en la tabla 62 que los ancianos que puntuaban más alto en la escala, es decir con menor riesgo, fueron precisamente quienes sufrieron al menos una caída, $12,41 \pm 7,80$ puntos; frente a los $9,21 \pm 9,87$ del grupo que no sufrieron caídas durante el tiempo que llevan de estancia en la residencia, $p= 0,001$.

Tabla 62. Puntuación de la escala de Tinetti en función de la existencia de caídas

Clasificación caídas		N	Media	Desviación típica	p
Puntuación Escala Tinetti al ingreso	NO	249	9,21	9,87	p=0,001
	SI	118	12,41	7,80	

Clasificando en dos categorías a la muestra estudiada, en función de la puntuación obtenida, riesgo alto, con una puntuación menor de 19 puntos, y el resto a una categoría que hemos denominado riesgo normal, pudimos observar que la frecuencia de caídas fue prácticamente la misma, siendo la OR=1,039 (IC 95% 0,626-1,726), $p=0,881$, (tabla 63).

Tabla 63. Asociación entre la clasificación de Tinetti y la existencia de caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Riesgo de caídas Tinetti	Riesgo normal	n %	63 68,5%	29 31,5%	92 100,0%	1,039 (0,626-1,726)
	Riesgo alto	n %	186 67,6%	89 32,4%	275 100,0%	
Total		N %	249 67,8%	118 32,2%	367 100,0%	

5.3.4.3. Valoración del estado cognitivo: Test Mini-Examen cognoscitivo. MEC

El Mini-Examen Cognoscitivo (MEC), es un test de cribado del deterioro cognitivo, consta de 30 ítems agrupados en 11 apartados. La puntuación total del MEC se calcula sumando todas los resultados correctos correspondientes a uno de los ítems, las respuestas incorrecta son calificadas con cero, por tanto, la puntuación máxima que se puede obtener será 30 puntos. El punto de corte más frecuentemente utilizado es el de 23, las puntuaciones iguales o menores a este corte indicaron la presencia de déficit cognitivo.

En la tabla 64 se describe la puntuación media del test al ingreso en la residencia dividida en aquellos que sufrieron caídas y lo que no, el valor medio para los sujetos que cayeron fue ligeramente más alto con una puntuación de $17,8 \pm 9,93$; y para los que no habían sufrido caídas, la puntuación media fue de $13,9 \pm 10,96$, $p=0,001$.

Tabla 64. Puntuación de MEC en función de la existencia de caídas

Clasificación caídas		N	Media	Desviación típ.	p
Puntuación Escala Mini-mental al ingreso	NO	369	13,96	10,96	P=0.001
	SI	137	17,80	9,93	

Clasificando en dos categorías a la muestra estudiada en función de la puntuación obtenida, deterioro cognitivo con puntuaciones menores o iguales a 23, y no deterioro cognitivo, para puntuaciones mayores a 23, pudimos observar que a pesar de que la frecuencia de caídas estuvo muy igualada, fue ligeramente superior en aquellos que no presentaron deterioro cognitivo, siendo la OR=0,701 (IC 95% 0,463-1,062), $p=0,093$ (Tabla 65).

Tabla 65. Asociación entre MEC y las caídas

			Clasificación caídas		Total	OR (IC 95%)
			NO	SI		
Mini Mental	No deterioro cognoscitivo	n	106	50	156	0,701 (0,463-1,062)
		%	67,9%	32,1%	100,0%	
	Deterioro cognoscitivo	n	263	87	350	
		%	75,1%	24,9%	100,0%	
Total		N	369	137	506	
		%	72,9%	27,1%	100,0%	

5.3.4.4. Valoración de estado nutricional: Test Mini Nutricional Assessment (MNA)

El MNA es un test de valoración nutricional que consta de un total de 18 ítems agrupados en cuatro áreas correspondientes a valoraciones antropométricas, global, parámetros dietéticos y valoración subjetiva del estado de salud. Las puntuaciones mayores a 24 se consideran con una clasificación óptima de nutrición o normonutridos, puntuaciones de 17 a 23,5 riesgos de malnutrición y las inferiores a 17 son clasificadas como malnutrición. Se puede observar en la tabla 66 como los resultado del MNA eran prácticamente iguales entre los ancianos que habían sufrido caídas y los que no, con puntuaciones de $18,68 \pm 7,12$ y $18,59 \pm 7,08$ respectivamente, $p=0,660$.

Tabla 66. Puntuación MNA en función de la existencia de caídas

Clasificación caídas		N	Media	Desviación típica.	p
Estado nutricional	NO	307	18,59	7,08	p=0,660
	SI	99	18,68	7,12	

En el análisis de la asociación entre el estado nutricional medido con el MNA y el riesgo de caídas, se establecieron las categorías en función de la puntuación obtenida en el test, conforme al sistema de clasificación establecido en el mismo, normonutrido, riesgo de malnutrición, malnutrición. Presentaron caídas un 25,5% de ancianos clasificados como normonutridos, un 22,9% de los identificados como en riesgo de malnutrición y un 24,9% en estado de malnutrición, resulta interesante resaltar que la distribución de las categorías fue muy similar en todas ellas, lo que nos llevó a afirmar que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, $p=0,245$ (Tabla 67).

Tabla 67. Asociación entre el estado nutricional (MNA) y las caídas

			Clasificación caídas		Total
			NO	SI	
Clasificación Estado nutricional	Malnutrición	n	130	43	173
		%	75,1%	24,9%	100,0%
	Riesgo malnutrición	n	101	30	131
		%	77,1%	22,9%	100,0%
	Normonutrido	n	76	26	102
		%	74,5%	25,5%	100,0%
Total	N	307	99	406	
	%	75,6%	24,4%	100,0%	

CAPITULO VI
DISCUSIÓN

CAPITULO IV. DISCUSIÓN

6.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO

En esta primera parte de la discusión, hablaremos de las características de los ancianos residentes en centros geriátricos de la Región de Murcia, privados y concertados por el Instituto Murciano de Acción Social (IMAS) que componen nuestra población de estudio.

La población objeto de esta investigación, se compone de un total de 752 sujetos, de los que un 71,9% son mujeres con una media de edad de $85,33 \pm 7,26$ años, y el resto, es decir un 28,1%, son hombres con una media de edad $80,57 \pm 8,55$ años. En la división de la población por edades según percentiles se describe la siguiente correspondencia; los 80 años para el percentil 25, los 85 años para el percentil 50 y los 90 años para el percentil 75. El Instituto de Mayores y Servicios Sociales, en su "Informe sobre el perfil de personas mayores. 2014" estimó que el 66% de los ancianos que vivían en residencias de ancianos superaban los 80 años, con una edad media para ambos sexo de 82 años (79 años para hombres y 83 para la mujer), y que del total de residentes, un 69% eran mujeres, datos muy similares a los obtenidos en nuestro estudio según sexo y ligeramente inferiores en la edad media global (IMSERSO, 2015).

El análisis de las caídas en la población objeto de estudio como variable dependiente o de resultado, nos informa que sobre una población de 673 sujetos, un total de 181 (26,9%) han sufrido alguna caída durante el periodo de estudio, siendo la frecuencia de una caída la más numerosa (15,8%) y la de dos caídas la siguiente, con un porcentaje del 5,9.

Estos resultados difieren ligeramente de la mayoría de los estudios sobre caídas en población anciana institucionalizada en España, al encontrarse prácticamente en todos ellos datos de caídas más elevados a los nuestros, como es el caso del estudio realizado por Pellicer con un 41,7% de caídas para ambos sexos; Díaz Grávalos y Da Silva también lo superaron y rozaron el 40% las caídas en los sujetos a estudio en ambas investigaciones; Gómez obtuvo unos resultados del 57% en las caídas en los residentes analizados en su investigación;

también destacamos el estudio realizado por De Araujo, con un elevado porcentaje de caídas (62,9%) entre la población geriátrica de tres instituciones (Da Silva et al., 2009; Díaz- Grávalos et al., 2009; Pellicer et al., 2013; De Araujo et al., 2014; Gómez, 2015). Nuestros datos se asemejan más a los obtenidos en poblaciones ancianas no institucionalizadas, y los del estudio de Sánchez, San Martín y Tena (2014) para el total de caídas en la población (25,7%), no así en otras variables como índice de Barthel o en la media de edad de los residentes.

6.1.1. Estado civil/causas del ingreso/procedencia de los residentes.

El estado civil soltero y viudo predomina principalmente entre los hombres con un 32,2% y 28,9%, mientras que las mujeres, es la viudedad, el estado civil más habitual con 66% de la muestra. La posibilidad de vivir en soledad aumenta con la edad, en España son las mujeres las que más experimentan esta situación, ya que el existir más años no solo aumenta la posibilidad de vivir en soledad, sino de padecer enfermedades crónicas que generan pérdidas de funcionalidad, y por tanto, dependencia que en ocasiones no puede ser atendida por una red familiar y/o social inefectiva o inexistente (Álvarez, 2014; Gómez-Redondo y Fernández-Carro, 2015).

Sobre los motivos que llevaron al ingreso en un residencia y si la decisión del mismo se realizó voluntariamente o no, podemos afirmar que aunque el 60% de los ancianos no ingresan de forma voluntaria, de aquellos que sí lo hacen, los hombres, superan de forma significativa a las mujeres; este hecho podría estar relacionado con el rol de cuidadora y gestora de la unidad doméstica, mucho más acusado en la mujer, y que podría garantizar la vida autónoma en el hogar durante mayor tiempo (De la Fuente, Martínez, Romero, Fernández y Navas, 2012).

Con respecto a las causas que determinaron el ingreso, los motivos sanitarios son los más comunes (59,3%), tanto para hombres como para mujeres. El hecho de que el ingreso no se considere voluntario, no implica una obligatoriedad o una actuación en contra de los deseos del anciano, sino que, ante la situación de salud o dependencia, se opta por esta opción no tanto por deseo

expreso, sino porque se considera que es lo que debe hacer ante esas circunstancias; se puede decir que es un ingreso no voluntario, pero sí consentido.

En el estudio realizado por Blanco en los mayores de 80 años, las causas del ingreso son, la incapacidad de autocuidado en personas que vivían solas (41 %) y la incapacidad para el cuidado en personas que vivían con otras personas (37%), como principales motivos del mismo (Blanco et al., 2016)

Esta idea de pérdida de autonomía o funcionalidad en el domicilio como precipitante del ingreso, ante la incapacidad de gestionar las actividades básicas de la vida diaria, se puede ver fortalecida por los resultados obtenidos sobre la variable de estudio que nos informa sobre el tipo de convivencia del anciano anterior al ingreso; los hombres que vivían solos son un 38,8%, frente al 27,4% de las mujeres; pero cuando la convivencia se comparte con un hijo, son las mujeres las que presentan mayor porcentaje frente a los hombres (30,7% vs 16,3%). La soledad en la vejez, bien sea deliberada o natural, puede suponer un elemento fundamental para el estado de salud del individuo y no solo a nivel psíquico, con aumento de la depresión y menor control del estrés, sino que también genera hábitos poco saludables, más riesgo de patologías como la hipertensión e incluso, en los casos en los que la soledad se presenta tras la muerte del cónyuge un aumento de la probabilidad de muerte en los meses posteriores a la viudedad (Torres, Saldívar, Lin, Barrientos y Monje, 2012).

La procedencia de los residentes que forman parte de nuestro estudio es principalmente del ámbito urbano (77,7%), sin que podamos establecer diferencias significativas entre sexos, para los tipos de residencia anterior al ingreso; este dato no nos debe sorprender, si tenemos en cuenta que los ancianos viven en su gran mayoría en entornos urbanos, como ejemplo de ello decir que solo entre Madrid y Barcelona viven un millón de ancianos, más que en todo el conjunto de municipios rurales de España (5.834) (Abellán y Pujol, 2016).

La ley de promoción de autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia (LAPAD)(Ley39/2006), establece tres grados de dependencia según la necesidad de ayuda que la persona requiere para el desarrollo de las actividades de la vida diaria, como ya se ha comentado. Los resultados nos indican que, del total de la muestra investigada, una 85,4% se clasifican con los Grados II (29,1%) y III (56,3%) que corresponden a los de mayor

deterioro funcional. Cuando estos datos se analizan en función del género, podemos afirmar que las mujeres tienen un nivel de clasificación según la LAPAD mayor que los hombres, con un 62,8% para el Grado III.

Los resultados obtenidos por Álvarez en su estudio, sobre un total de 1.147 residentes, siguen una distribución similar, y son los residentes de Grado III (63,0%) los que más porcentaje presentan, superando ligeramente a los obtenidos en nuestra investigación; por el contrario, son los residentes clasificados con el Grado II (11,5%) en su investigación, según el "Baremo para la situación de dependencia" (BVD), los que son inferiores a los nuestros, que para este grado de dependencia se sitúan en un 29,1% (Álvarez, 2014).

La necesidad de ayuda para las actividades de la vida diaria relacionadas con comer, vestir y deambular suponen limitaciones en funciones o actividades consideradas como básicas para la vida, por lo que su restricción implica una dependencia funcional importante que, en los ancianos institucionalizados es atendida por los trabajadores de dicha institución. La aparición de limitaciones en este tipo de actividades implica un déficit en el desempeño de actividades instrumentales y avanzadas que requieren un mayor grado de capacidad física, funcional y cognitiva para su desarrollo.

En la investigación realizada, los resultados obtenidos sobre estas variables nos informan que más de la mitad de los residentes necesitan algún tipo de ayuda para la realización de alguna de estas actividades (55,7% comer; 58,1% vestir y un 65,3 deambular). Son las mujeres en todas las actividades, la que requieren mayor ayuda para el desarrollo de las mismas, lo que justifica que en la clasificación de dependencia, según la LAPAD en nuestro estudio, sean las mujeres las que mayor porcentaje presentan en Grado III o nivel Grave de dependencia. Estos datos son similares a los obtenidos por De la Fuente en su estudio sobre dependencia funcional en ancianos institucionalizados (De la Fuente et al., 2012).

6.1.2. Factores relacionados con la salud.

La presencia de patologías crónicas en la población española supone según la Encuesta Europea de Salud (EES), que el 45,6% de la población mayor de 16 años padece al menos un proceso crónico (46,5% de los hombres y el 55,8% de las mujeres), y el 22% dos procesos o más, incrementándose estos porcentajes con la edad, llegando a datos de más del 80% en personas mayores de 65 años (EES, 2009). En estas últimas décadas el concepto de enfermo crónico se ha ido modificando y no solo en el aumento de tiempo en la que la persona está afectada por la patología, sino por la tipología de estas patologías, donde la limitación de la autonomía, la incapacidad y la fragilidad clínica se entrelazan en todo el proceso (Izquierdo y Avellaneda, 2015)

El 27,8% del total de la población estudiada tiene diagnóstico de Diabetes Mellitus. Los hombres con un 33,6% son los que la sufren esta patología y reciben tratamiento con insulina en mayor porcentaje, con un 21,6%. Un 25,5% de las mujeres sufren diabetes y sólo un 13,5% dicha diabetes está controlada con insulina.

Aunque no son muchos los estudios que nos hablan de los datos de la diabetes en ancianos institucionalizados, Durán en un estudio realizado en 14 residencias de la provincia de Cádiz, nos habla de una prevalencia de la diabetes en la muestra estudiada de 26,44%, donde las mujeres suponían el 57,4% de la muestra, y donde aproximadamente la mitad de dicha muestra era tratada con insulina y la otra mitad con antidiabéticos orales; podemos comprobar que tanto en esta investigación como en otras muchas consultadas, el perfil de pacientes anciano diabético institucionalizado o no, es femenino, cosa que no podemos afirmar en nuestro estudio, ya que a partir de nuestros datos comprobamos una relación estadística significativa, entre ser hombre y sufrir Diabetes Mellitus; tampoco respecto al tratamiento de la diabetes con insulina, que en nuestro caso es inferior (35,1%) (Duran, 2012; Gómez et al., 2013).

La presencia de la patología de hipertensión arterial (HTA) en la muestra estudiada supone el 59,1% del total, y aunque la presencia de HTA, en hombres es mayor (63,5%) que en mujeres (57,4%), no se ha podido afirmar que ésta diferencia sea significativa. Los resultados sobre Hipertensión en una población

de 1.127 residentes en instituciones geriátricas en Francia e Italia (Estudio PARTAGE), en el que el objetivo principal fue el análisis del tratamiento más adecuado de la patología en población anciana, nos informa de una presencia de la patología en un 70,3% de la muestra, dato de gran similitud respecto al obtenido en nuestro estudio (Benetos et al., 2015).

La mitad de nuestra población de estudio, (225 ancianos, un 55,5%) presentan problemas osteoarticulares; en el análisis por sexo de esta variable, encontramos una significación estadística en cuanto al sexo femenino, presentando este problema un 59,7% de ellas, frente a un 44,7% de los hombres. El contraste de esta variable con otros estudios de características similares es difícil por la dispersión tan importante de los criterios para su análisis, algunos de ellos se centran o estudian por separado las patologías, como por ejemplo artritis, osteoartrosis, prótesis articulares, etc, lo que puede suponer en ocasiones que no se dé la suficiente importancia a un amplio número de patologías, que generan limitación de la movilidad, dolor y deterioro de la funcionalidad para las actividades de la vida diaria.

Por otro lado, parámetros, todos ellos, medidos con escalas de valoración como el Índice de Barthel, escalas de dolor, test de Tinetti, etc, en la mayoría de estudios sobre población anciana, nos llevaría a reflexionar que nos preocupamos más de medir las lesiones que se producen tras una caída y no tanto de medir y controlar el origen de las mismas.

La incontinencia urinaria y los métodos de control sobre ésta nos arrojan unos datos de un 78,8%, (en relación a los 705 sujetos con información recogida al respecto), con una distribución por sexos del 84,2% en mujeres y un 64,6% hombres. Las medidas de contención mediante compresas de absorción y pañal 24h son las más utilizadas, con un 35,7% y un 22,8% respectivamente; el control de la incontinencia mediante sondaje vesical solo se da en un 2% de los casos.

En el estudio realizado por Prado sobre un población de residentes muy similar a la nuestra (754), tanto en tamaño como en media de edad (83 años), los resultados obtenidos son de una prevalencia del 53,6% en el total de la muestra. Los varones un 48,7% frente a las mujeres con un 55,2% ; son portadores de sonda vesical un 3,2% de los residentes (6,5% de los varones y 2,1% las mujeres); la utilización de absorbente es del 84,5% de los incontinentes, con mayor

frecuencia en mujeres, como también observamos en nuestro caso, aunque para nosotros la utilización de absorbentes es más bajo (60,6%) (Prado, Bischofberger, Valderrama y Verdejo, 2011).

Con respecto a la presencia de estados depresivos y problemas psicogerítricos relacionados con patologías como la demencia, depresión, ansiedad, o cualquier otra problema que afecte el carácter conductual o cognitivo del anciano, podemos observar que del total de la muestra que tiene registro de la variable "estado depresivo" 492 sujetos, el 78,3% está categorizado como "no presenta depresión"; en el estudio de Prado los resultados obtenidos nos hablan de un 68% clasificados según la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage como "no depresivos" y un 27% con probable depresión, solo un 6% presentan depresión establecida; aunque en nuestro caso, solo se establecieron dos categorías y eso dificulta una comparación más precisa, podemos observar que en ambos casos el número de residentes que no tienen estados depresivos son bastante superiores a los clasificados con depresión (Frutos et al., 2011).

El 44,1% del total de la población de nuestro estudio, presenta conductas compatibles con cuadros psicogerítricos, y de estos, un tercio recibe medicación para el control de los síntomas que dichas alteraciones generan, lo que nos lleva a resaltar la importancia del control de los efectos secundarios que estos pueden tener sobre el anciano; sedación, efectos anticolinérgicos centrales y periféricos, efectos extrapiramidales, epilepsia, dificultades cognitivas, eventos cerebrovasculares, hipo e hipertensión arterial, problemas en la conducción cardíaca, efectos metabólicos sobre la glucemia, lípidos y prolactina, ganancia o pérdida de peso, producción de hiponatremia, depresión respiratoria y mayor riesgo de caídas (Angora-Cañego, Esquina y Agüera, 2012).

Queremos señalar que al analizar la presencia de úlceras por presión (UPP), el dato más destacado es que sólo un 5% de los residentes (708), presentan este problema. En el 4º estudio nacional de prevalencia de UPP en España durante el 2013, se analizaron datos en diferentes ámbitos asistenciales sanitarios y sociosanitarios (hospitalización, Atención Primaria y centros socios sanitarios). Los resultados obtenidos en los centros sociosanitarios, que son los que guardan una relación más directa con nuestro objeto de estudio, nos informan de una prevalencia del 13,45% de personas con alteraciones epiteliales, encontrando

diferencias significativas con una menor presencia de UPP en centros públicos que en los privados; también se destaca el aumento de la incidencia de este problema de forma generalizada para todos los ámbitos asistenciales desde el anterior estudio de prevalencia de UPP, circunstancias que algunos autores, creen que pueda estar relacionada con los recortes sufridos por la crisis económica de los últimos años (Pancorbo-Hidalgo, García, Torra, Verdú y Soldevilla, 2014).

Nuestros datos quedan muy por debajo de los obtenidos por Pancorbo-Hidalgo y su equipo, y se asemejan más a los obtenidos en 2013 por Fernando et al, que estimó una presencia de este problema en un 6.2% para el total de la población anciana institucionalizada (Fernando, González y Juárez, 2013).

6.1.3. Factores relacionados con la convivencia y funcionalidad en la residencia.

La relación de los ancianos en la residencia tanto con sus familias como con el resto de residentes y el personal que forma parte de la institución, son esenciales para la adaptación e integración en la institución. Una relación familiar efectiva y/o la presencia de la familia en la institución puede condicionar el posicionamiento o status del ancianos dentro de la misma, las relaciones con otros residentes se pueden desarrollar en contextos tan dispares como la utilidad social o la solidaridad frente al hecho de la institución. Las relaciones de los residentes con el personal de la institución, también van a suponer un elemento fundamental para la calidad de vida de los residentes, Gómez en su investigación destaca que las relaciones de los residentes con el personal de la institución, se establece de una forma más directa y afectiva con los profesionales que se encargan de prestar cuidados básicos como; alimentación, aseo o vestido, entre otras características (Gómez, 2016).

Teniendo presente esta importante reflexión, los datos arrojados en nuestra investigación nos indican que el 41,4% del total de los residentes no se relacionan con el resto. Un 9,7% de los hombres lo hacen solo por necesidad y un 4,3% tienen relaciones conflictivas de forma habitual; por el contrario, las mujeres obtienen datos más bajos en ambas categorías, aunque obtienen datos ligeramente más elevados en la categoría “no se relaciona”, es decir las mujeres tienen menos

relaciones con otros residentes, pero las relaciones que tienen son menos conflictivas, por lo que podemos afirmar que el género condiciona el tipo y la calidad de las relaciones entre los residentes, podría resultar interesante en futuras investigaciones, un análisis más profundo de estas relaciones entre e inter género.

Las relaciones de los residentes con el personal se caracterizan principalmente por ser consideradas, como estrictamente necesarias por un 29,9% de los residentes tanto para hombres como mujeres, y de buena relación por el 34,8% también para el total de la muestra. Al desglosar estos datos por género, encontramos que son las mujeres con un 15,3% las que doblan los datos obtenido por los hombres al clasificar la relación con el personal como mala.

Con respecto a las relaciones con los familiares, un 26,1% no tiene ningún tipo de relación con sus familiares, y un 2,2% esa relación se limita a una relación telefónica, que califican como mala; el resto, 71,7%, tiene una relación telefónica considerada buena un 28,7% y el 43% sale de la residencia ocasionalmente con su familia; estos datos nos desmitifican el estereotipo de las residencias como la opción de cuidado para aquellos ancianos que no tienen familia o no tienen relación con ella, sin que se hayan encontrado diferencias significativas en función del sexo del residente.

En los entornos residenciales se establecen pequeños ecosistemas sociales en los que la población que los componen, crean sus propios sistemas de valores y normas, que los trabajadores de las instituciones deben conocer para intervenir de forma adecuada en el cuidado de los residentes, según las normas generales de convivencia establecidas (Yusta, 2016).

Las medidas de contención o restricción física, son acción terapéutica que restringe o limita los movimiento totales o parciales del cuerpo de la persona, con la finalidad de controlar su actividad física y protegerles de lesiones que puedan causarse ellos mismo o a otros. Los principales motivos descritos en la literatura para su uso son: mejorar la seguridad del paciente al evitar caídas; mantener una postura correcta; evitar el vagabundeo; impedir que se manipulen equipos médicos y controlar conductas auto o heteroagresivas (Nevado, 2013).

En nuestra población de estudio, un 68,2% requiere algún tipo de medida de contención o restricción físicas, siendo las mujeres las que más necesitan de

este tipo de intervenciones frente a los hombres. El uso de barreras protectoras en las camas, conocidas habitualmente como barandillas, es uno de los tipos de restricciones más utilizadas (38,0%), y vuelven a ser las mujeres las que superan a los hombres en su utilización. Estudios como los realizados por Astigarraga et al y Galán y su equipo de investigación, nos informan de datos que se asemejan a los obtenidos en nuestro estudio, donde del total de la población estudiada en el caso de Astigarraga un 71,15% requirió de algún tipo de medida de contención, siendo el uso de barandillas el más frecuentes con un 73,47% del total de los métodos utilizados y en el caso de Galán sobre una población total de 5.346 ancianos, los datos sobre utilización de medidas de contención son de 20,8%; dato muy por debajo de los anteriormente comentados, pero que sí coinciden en que son las barandillas la forma de contención más utilizada con un 63,4% de los casos. (Astigarraga, Aristín, Fernández y García, 2014; Galán et al., 2008)

Consideramos que puede resultar interesante la reflexión sobre la consideración de las barandillas como método de contención per se, pues en el caso de los ancianos que no tienen posibilidad de levantarse de forma autónoma el uso de estos dispositivos no supone una limitación o restricción real, en la movilidad del paciente, como viene definido en el concepto de medida de restricción o contención.

6.1.4. Instrumentos de medida

La valoración de los ancianos al ingreso en las instituciones se realiza mediante la utilización de diversas escalas y test, como se ha explicado, que nos ayudan a objetivar los problemas de salud de la población anciana. Estas herramientas donde nos apoyamos para obtener una visión global del estado de salud de los ancianos, son también fundamentales para la comunicación e intercambio de información entre los profesionales, asegurar la reproductibilidad y exactitud de los datos, y garantizar su utilización y comparación entre los distintos niveles de asistencia, centros de atención e incluso entre diferentes países, mediante la utilización de herramientas estandarizadas y validadas. Esta forma de trabajo nos permite estructurar la información de forma objetiva para unificar criterios diagnósticos (Flores, Cruz, González, López y Abizanda, 2014; Gálvez-Cano, Chávez y Aliaga, 2016).

En el estudio realizado a 39 responsables de servicio y unidades de Geriatría de España sobre las herramientas más utilizadas para la realización de la Valoración Geriátrica Integral, el Índice de Bartel y el de Lawton fueron los más utilizados para la evaluación funcional; llegando en ambos casos a ser utilizados para la totalidad de la muestra. Para la valoración de la esfera mental/cognitiva el más utilizado es el Mini Examen Cognoscitivo /Mini Mental Estate Examinación (MEC/ MMSE) con un porcentaje del 97,4%; el test de Tinetti fue uno de los más utilizados para la valoración de la marcha (55,3%). La valoración nutricional, aunque no se concibe aún como parte fundamental dentro de la valoración geriátrica, cada vez más se considera básica para la visión global del estado de salud de la persona y su valoración se realiza a criterio del evaluador mediante la utilización de, entre otras herramientas, el test Mini Nutritional Assesment (MNA) (Flores et al., 2014).

En el análisis descriptivo de las herramientas de valoración o instrumentos utilizados en los residentes objeto de este estudio, para la clasificación de la dependencia funcional se utilizó la escala de Barthel, que como hemos comentado, es una de las más usadas. Esta escala toma valores entre 0 y 100; los valores más altos corresponden con niveles más elevados de independencia.

6.1.4.1 *Escala de Barthel*

Los datos de esta escala de forma global en la población de estudio 508 sujetos, desprenden una puntuación media de $47,4 \pm 34,2$ lo que nos da una muestra con una clasificación media de dependencia severa. En el análisis de la puntuación de la población en la escala de Barthel, según las categorías establecidas en ella, un 61,8% de los ancianos presenta dependencia total o severa, un 25,2% dependencia moderada y solo un 13,0% son los clasificados con un nivel de dependencia escasa o como independientes. La clasificación de estas categorías en función del sexo nos llevan a afirmar que las mujeres tienen valores de dependencia más elevados (67,5%) que los hombres (45,5%), y que en nuestra muestra son muy pocas las mujeres con dependencia escasa o independientes, (solo un 8,5%).

En dos estudios realizados en residencias privadas de nuestro país, los resultados obtenidos sobre muestras más pequeñas a la nuestra, pero con perfiles

similares, en cuanto a distribución por sexos y edad media de los residentes, los datos de valoración de la capacidad funcional con el índice de Barthel en el estudio de Frutos, difieren de nuestro resultados ya que su población de estudio tiene una puntuación media de 67,18 puntos (dependencia moderada); la población clasificada con dependencia total y severa supone un 40,2%, muy por debajo de la obtenida en nuestro caso; por el contrario, y como resulta lógico presenta una población mucho más numerosa de personas independientes o con escasa dependencia (Frutos et al, 2013). El estudio realizado por Fuente aunque se realiza sobre una muestra más numerosa a las anteriores, 156 sujetos, los resultados no nos resultan útiles para contrastar por categorías, ya que se han excluido de la muestra todos aquellos que tenían una puntuación inferior a 40 puntos en el Barthel, lo que obligó a dejar fuera del estudio a un 44,3% del total de la población. Pero sí podemos incidir sobre los resultados obtenidos en la relación del nivel de dependencia con respecto al sexo y la edad, que son similares a los obtenidos en nuestro estudio, al encontrar una significación estadísticas; entre sexo (mujer) y mayor edad con mayor grado de dependencia (Fuente, Bayona, Fernández, Martínez y Navas, 2012).

6.1.4.2 Valoración del equilibrio y la marcha. Escala de Tinetti.

La valoración de la marcha y el equilibrio a través de la Escala de Tinetti se realiza mediante un total de 9 ítems correspondientes al equilibrio y 4 ítems para la marcha, con una puntuación máxima de 16 y 12 respectivamente, lo que supone una valoración global máxima de 28, siendo las puntuaciones más elevadas aquellas que se corresponden con situaciones de menor riesgo de caídas.

En el presente estudio se han establecido dos categorías para su valoración: alto riesgo para los sujetos con puntuaciones menores de 19 y riesgo normal para aquellos con puntuaciones iguales o superiores a 19. La puntuación media del total de residentes estudiados ha sido de $10,8 \pm 9,7$ lo que clasifica de forma general a la muestra como de alto riesgo de caídas con un porcentaje para la misma del 71,3%.

El análisis de la escala de Tinetti en función del género nos habla de un mayor riesgo de caídas en las mujeres (76,6%) frente a los hombres (57,6%). En

general, la alteración del equilibrio y la marcha en la vejez es algo totalmente relacionado con numerosas modificaciones asociadas al proceso de envejecimiento como sarcopenia, osteartrosis, presviestasia, marcha senil.

Samper en su estudio realizado sobre un total de 279 residentes de un centro de ancianos, observó que el test de Tinetti indicaba que un 73,1% presenta un riesgo alto de caídas, el 26,9% riesgo medio o bajo, lo que llevó a establecer una relación entre los resultados del test y no solo el riesgo, sino más presencia de caídas en la población anciana institucionalizada. Estos datos también se han visto reflejados en estudios como los realizados por Rodríguez-Molinero en el que a pesar de utilizar solo este test para la valoración del equilibrio, del total de los sujetos de estudio, un 48,9% mostró alteración en algunos de los apartados medidos, y en el análisis multivariado, fueron considerados los resultados de estas subescalas como estadísticamente significativos (Rodríguez-Molinero et al, 2015)

6.1.4.3. Valoración del estado cognitivo. Test Mini Examen Cognoscitivo. MEC.

El deterioro cognitivo asociado al proceso de envejecimiento puede considerarse como un trastorno o alteración que puede aparecer de forma aislada o asociada a un proceso degenerativo (demencia). Aunque la memoria suele ser una de las funciones más estereotipadas en la alteración cognitiva, ésta también se suele acompañar de disminución de la atención y enlentecimiento de la velocidad de procesamiento, lo que determina una marcha más lenta y dificultosa, pues la marcha es un acto motor complejo donde intervienen múltiples sistemas de forma coordinada (Casas et al., 2011). La reducción de la función cognitiva hace que sea difícil para los adultos mayores mantener un patrón de marcha normal y rítmico mientras realizan una tarea cognitiva, lo que puede colocarlos en mayor riesgo de caídas (La Roche, Greenleaf, Croce, Mcgaughy, 2014)

Para el análisis de la función cognitiva se ha utilizado la adaptación al español del Mini Mental State Examination, conocida como Mini Examen Cognoscitivo (MEC), actualmente es el test de valoración cognitiva más utilizado y aceptado a nivel mundial. Toma valores comprendidos entre 0 y 35 puntos y las puntuaciones más bajas se corresponden con estados de mayor deterioro.

Al 77,8% (585) del total de los sujetos objeto de estudio se les aplicó este test para la valoración cognitiva; el valor medio para todos ellos ha sido de 15,1 puntos, teniendo en cuenta que para facilitar el análisis de esta variable se establecieron dos categorías a partir de una puntuación de corte de 23 puntos. Por debajo de este valor se considera deterioro cognitivo y por encima o igual a este, sin deterioro cognitivo. El 67,7% del total de residentes sufren deterioro cognitivo, siendo más el número de mujeres que presentan alteración cognitiva (73,2%) que los hombres. Los resultados del estudio de Díaz-Pelegrina, sobre una población residente en centros geriátricos de la provincia de Granada, se asemejan a los nuestros ya que en los tres grupos en los que divide la muestra (sin deterioro cognitivo, deterioro leve y deterioro moderado) el número de mujeres es superior en todos (Díaz- Pelegrina et al., 2015).

Cuando la valoración cognitiva se relaciona con la capacidad funcional encontramos estudios como los realizados por Fhon, donde se establece una relación clara entre la edad y la disminución de la independencia funcional cognitiva, pero sin especificar con claridad cómo se mide el grado de deterioro cognitivo en la población de estudio. (Silva et al., 2012)

6.1.4.4. Valoración del estado nutricional. Escala MNA

La escala mini Nutritional Assessment (MNA) nos permite conocer el estado nutricional del anciano, algo fundamental, por considerarse como uno de los factores de riesgos intrínsecos que más va a contribuir al deterioro del estado de la salud, pérdida de funcionalidad y fragilidad en la vejez (García-García, Larrión y Rodríguez, 2011).

El MNA es una escala con dos fases de evaluación; una primera fase de cribado en el que se puede alcanzar una puntuación máxima de 14 puntos, (cuando la puntuación oscila entre 12-14 puntos no es necesario continuar, pero en el caso de puntuaciones inferiores o iguales a 11 puntos, la prueba continúa con una segunda fase de evaluación en la que se puede obtener una puntuación máxima de 16). Ambos resultados se suman para obtener el índice de malnutrición que puede oscilar entre 0 y 30. Se establecen tres grupos, en función

de la puntuación obtenida, normonutridos ($> 23,5$), en riesgo de malnutrición ($17-23,5$) y desnutrición (< 17), como ya se ha explicado anteriormente.

Los resultados obtenidos sobre la muestra estudiada 407 sujetos, nos indican que la puntuación media del MNA es de 18,6 puntos lo que clasificaría a la muestra en riesgo de desnutrición. Al estudiar está según la clasificación del MNA, el 25% de los residentes presentaron puntuaciones dentro de la categoría de normalidad o normonutridos, un 32,5% riesgo de desnutrición y un 42,8% se clasificaron con malnutrición, sin que se encontraran diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Estudios como los realizados por Cuervo, en 22.000 personas, sobre la evaluación del estado de desnutrición en personas de 65 años o más en España a través del cuestionario MNA, nos indican que un 4,3% de la población estudiada, se encuentra en estado de desnutrición y un 25,4% en riesgo de padecerla, siendo en ambos casos la prevalencia mayor entre mujeres que en los hombres, y con una clara tendencia a aumentar con la edad. Estos datos quedan lejos de los obtenidos en nuestra investigación, pero es necesario puntualizar que en este estudio, con el que realizamos la comparativa, la muestra es la población general que reside en un entorno domiciliario (Cuervo, 2008). En estudios más recientes donde la población de estudio reside tanto en ámbito institucional, los resultados obtenidos para el MNA son bastante más próximo a los nuestros ya que el porcentaje de sujetos clasificados como desnutridos es de un 23%, con riesgo de desnutrición un 39,5% y dentro de la normalidad un 37,2%. Ser mayor de 85 años y vivir en el ámbito residencial aumenta los porcentajes de desnutrición y riesgo de desnutrición; estos datos también son similares a los obtenidos por Vaca y López-Contreras, aunque los rangos de desnutrición y riesgo de desnutrición varían mucho según las características de la muestra, debido a la heterogeneidad del grupo de población anciana (Cantero, 2015; Vaca, Ancizu, Moya, De las Heras y Pascual, 2015; López- Contreras, Torralba y Pérez, 2012).

6.2. RELACIÓN DE LAS CAÍDAS CON LAS VARIABLES ESTUDIADAS

En el siguiente apartado de la discusión, abordaremos las implicaciones de los resultados del análisis estadístico bivariable, realizado tomando como variable dependientes, las caídas, con el resto de variables independientes, para ello se ha realizado una categorización del total de la muestra en residentes que han sufrido caídas y los que no.

6.2.1. Caídas y factores antropométricos y sociales

La edad media del grupo de ancianos que no han sufrido caídas es de $83,95 \pm 7,72$ y de los que se han caído al menos una vez, es de $84,08 \pm 8,10$. Se han determinado dos categorías que dividen a la muestra en mayores de 85 años y menores de esa edad; esta clasificación se realizó utilizando como criterio el percentil 50, que se establece en 85 años, no encontrando diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en relación al riesgo de tener caídas, aunque el porcentaje fuese ligeramente más elevado en el grupo de > 85 años.

Cuando este análisis entre el grupo de los que han sufrido caídas y los que no se establece en función de género y del estado civil, los resultados obtenidos tampoco nos indican diferencias significativas asemejándose a los obtenidos en otras investigaciones, tanto en el ámbito institucional (Díaz-Grávalos et al., 2009; Da Silva, 2009), como en el domiciliario (Varas-Fabras et al., 2006).

Pellicer, por el contrario, observa que ser mujer y tener una edad comprendida entre los 85-90 son factores que contribuyen al riesgo de caídas; si bien debemos señalar que la muestra de este estudio es limitada (N=60), y quedan excluidos los ancianos con MEC (Mini-mental) inferior a 23 (Pellicer et al., 2013).

El estado civil y la circunstancia de que el ingreso en la institución se realizara de forma voluntaria o no, tampoco influye significativamente en el hecho de sufrir caídas; por contra, que el ingreso fuera determinado por causas sanitaria o social, sí que resultó una circunstancia de riesgo para sufrir caídas, como informan los datos obtenidos. El grupo de personas, cuyo ingreso estuvo motivado por situaciones sociales principalmente, presenta una frecuencia de

caídas del 34%, frente al 21,4% cuyo ingreso se debió a una situación sanitaria. A pesar de no haber podido contrastar estos datos con ningún otro estudio sobre caídas de ancianos en instituciones, sospechamos, que esta circunstancia podría estar generada por el hecho de que la institucionalización por motivos sociales, implica mejores condiciones de salud y por lo tanto más movilidad, lo que en la mayoría de bibliografía científica se identifica como factor de riesgo para sufrir caídas.

La procedencia de un entorno rural o urbano, aunque no resulta claramente un factor de riesgo, sí que podemos considerar, pues los datos casi rozan la significación, que la procedencia urbana es un factor de riesgo, al igual que comentamos anteriormente, el estilo de vida en los entornos rurales facilita durante más tiempo una forma de vida autónoma y mayor posibilidad de mantenimiento de una red de apoyo social, lo que podría condicionar las características del anciano al ingreso en la institución; no obstante, hay una realidad que no podemos obviar, y es que la población mayor de 65 años vive mayoritariamente en entornos urbanos, en concreto un 75,1%, frente al 9,2%; y el 15,7% vive en municipios de menos de 2.000 habitantes y en poblaciones de entre 2.000-10.000 habitantes respectivamente (Abellan, Pujol, Ramiro y Pérez, 2015)

La clasificación de dependencia establecida por la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia conocida como "Ley de Dependencia" o LAPAD, establece 3 grados, en función de la necesidad de ayuda que la persona requiera para las actividades básicas de la vida diaria, siendo el Grado I o dependencia moderada, la clasificación asignada para personas que necesitan ayuda para varias de las actividades de la vida diaria al menos una vez al día, el Grado II o dependencia moderada cuando la ayuda se requiere al menos dos o tres veces al día, y Grado III o dependencia severa, para cuando la dependencia es total y la ayuda es continua e indispensable; cuestión ya mencionada. Atendiendo a esto decir que dos de cada 3 ancianos que ha sido objeto de este estudio, están clasificados en alguno de los grados de dependencia establecidos por la Ley, siendo la dependencia severa y grave la que mayor porcentaje presenta; son los ancianos clasificados como dependientes leves (Grado I) los que más caídas sufren (61.9%), lo que nos lleva a reflexionar sobre cómo la movilidad puede ser un factor de riesgo más o menos

determinante, sin que la literatura científica llegue a establecer un consenso claro sobre este tema.

Los ancianos con mayor grado de movilidad, tienen más riesgo de caídas por el tipo de actividades que desempeñan y porque en muchas ocasiones estas actividades se realizan de forma autónoma, sin ser conscientes de las carencias de sus capacidades físicas y funcionales, aumentando su riesgo en las caídas (Luque, 2012; Samper et al., 2016).

Por otro lado, los ancianos de edad muy avanzada o con deterioro significativo de la salud, suelen presentar una reducción de la movilidad importante, con sustancial aumento de la dependencia y mayor control por parte de los cuidadores o personal sanitario de la instituciones para la puesta en marcha de medidas preventivas, lo que reduce la frecuencia en las caídas según los resultados de algunos estudios; pero también, es precisamente esta situación de deterioro, la que aumenta la posibilidad de caídas por el agravamiento de todos los factores internos que participan en este fenómeno (Carrera y Braña, 2012; Rodríguez-Molinero et al., 2015).

El hecho de que los ancianos que presentan menor dependencia, son aquellos que sufren más caídas, se refleja de forma clara también, en el análisis de las variables que evalúan el grado de ayuda que los ancianos residentes requieren para actividades básicas como comer, vestir y deambular. Sobre la necesidad de ayuda para comer y deambular encontramos una clara relación entre la posibilidad de sufrir una caída y no requerir ayuda o solo necesitar ayuda de forma esporádica; no se ha podido establecer esta relación con la necesidad de ayuda para el vestido, donde a pesar de no haber podido identificar una relación significativa, sí encontramos porcentajes más altos de caídas en los ancianos que necesitan ayuda de forma habitual para esta actividad.

6.2.2 . Caídas y factores relacionados con la convivencia

La utilización de algún tipo de restricción física o medida de contención en el ámbito institucional no va nunca libre de polémica, sobre todo por los posicionamientos de determinados sectores de la geriatría y la gerontología que abanderan un movimiento de eliminación de este tipo de intervenciones, sin que

llegue a quedar muy claro su posicionamiento o forma de actuar, ante situaciones concretas y casos específicos.

En la muestra que ha sido objeto de nuestro estudio, los ancianos que no requieren ningún tipo de contención, son aquellos que han sufrido más caídas; el hecho de que estas personas tengan más autonomía en sus actividades implica que están expuestas a un mayor riesgo. Esta circunstancia en ningún momento justifica la utilización de medidas restrictivas o de contención tal y como algunas corrientes dentro de la geronto-geriatria tratan de argumentar, sino todo lo contrario. Es posible que el mal uso de las medidas de contención, que históricamente se ha podido hacer y que desafortunadamente en algunos centros aún se sigue practicando con objetivos muy diferentes a la seguridad, en ocasiones con sistemas de contención defectuosos o mal diseñados y sin control sobre los mismo, hace que se ponga en grave peligro a la persona sobre la que se aplicaban dichas medidas, siendo esto lo que ha favorecido a un posicionamiento extremo por parte de algunos sectores.

Fariñas-López (2011), que centra su estudio en una revisión de la literatura científica sobre los problemas de seguridad relacionados con este tipo de intervenciones concluye que, a pesar de que la utilización de estos dispositivos podría ocasionar complicaciones, según los expertos en seguridad asistencial, se debe hacer uso de los mismos, cuando hayan fracasado otras opciones y los beneficios sean mayores que los riesgos o peligros potenciales, señalando las medidas a tomar según estos, para reducir las posibilidades de un accidente. Burgueño define estas dos tendencias sobre una misma situación como los del *No, pero...* y lo de *Sí, salvo*⁶... (Burgueño, 2015)

El uso de andadores, muletas o bastones por parte de los ancianos como ayudas técnicas cuyo objetivo es facilitar la movilidad y disminuir el riesgo de caída en los ancianos que tienen limitación o dificultad para la movilidad, puede suponer, en el caso de una mala praxis tanto por parte de los ancianos, como por

⁶ Con esta expresión, el autor nos quiere hacer ver que los posicionamiento sobre este tema, aunque opuesto, dejan en ambos casos puertas abiertas, posicionamiento totalmente contrario que justifican el uso en determinadas y muy concretas circunstancias y los más afines que defienden el uso de estas medidas, entendiendo que las malas praxis, que puedan rodear en ocasiones estas actuaciones, deben ser erradicadas.

parte del prescriptor de los mismos, un riesgo añadido, precisamente para aquello que se pretende proteger, convirtiéndose entonces en un elemento que limita la movilidad e incrementa el riesgo de caída. (Da Silva, 2009; Pellicer et al., 2013; Rodríguez-Molinero et al., 2015). A modo de reflexión nos gustaría exponer que el uso de ayudas técnicas en la deambulación (andadores, bastones, muletas, etc) por lo general se aplica en personas que ya tienen un problema en la movilidad y que el uso de estos dispositivos tiene como objetivo aumentar la independencia y la seguridad del paciente, principalmente previniendo las caídas. Los datos nos hablan de un riesgo añadido, generado por el mal uso de estos dispositivos, por lo que consideramos que el objetivo no debería ser tanto la eliminación, sino el hacer un buen uso de ellos para que cumplan correctamente con su función de seguridad y ayuda en la deambulación.

6.2.3. Caídas y factores relacionados con la convivencia en la residencia.

Al analizar la frecuencia de las caídas de los residentes con la frecuencia en las visitas de los familiares y el tipo de relaciones que se establece con ellos, no hemos podido establecer una relación significativa entre éstas y el hecho de que el anciano sufra más o menos caídas, pero podemos señalar que son los ancianos que reciben visitas de forma más regular, semanalmente, los que presentan más frecuencia de caídas, y los que no reciben visitas, los que presentan menor frecuencia. Aunque todas las categorías (semanal, mensual, trimestral) se mueven en un estrecho margen. Con respecto a si el tipo de relación que se mantiene con los familiares influye en la posibilidad de caer o no, tampoco se ha podido inferir una relación significativa. El porcentaje más alto de la caídas corresponde a aquellos residentes que salen fuera de la residencia de forma ocasional con sus familiares, por lo que consideramos que el mayor riesgo de caída para esta categoría puede estar más condicionado por el mayor grado de movilidad que presentan estos residentes y no tanto por el tipo de relación con los familiares, ya que los ancianos con mayor deterioro físico, psíquico o funcional tienen más dificultad para abandonar la institución por su estado de salud.

La relación (persona/profesionales) que se establece entre los ancianos residentes en la institución y el personal que trabaja en la misma y se hace cargo de la atención de las necesidades de estos, infieren en el riesgo de caídas de la

siguiente forma; los dos grupos de ancianos que manifiestan tener una relación considerada como estrictamente necesaria o buena relación no buscada, comparten datos muy similares a los porcentajes de caídas 27,1% y 27,8%; respectivamente, el grupo de residentes que más caídas sufren son aquellos que revelan tener una relación buena con el personal sanitario, por contra, los que clasifican su relación como mala, son los que menos riesgo de caída tienen.

La relación que se establece entre residentes y su correspondencia con las caídas nos lleva a inferir una asociación significativa entre tener relaciones conflictivas de forma habitual con otros residentes o relaciones sólo por necesidad/disconformidad y mayor riesgo de caída.

La clasificación de las relaciones entre todos los agentes sociales (residentes-personal-familia) que forman parte de las relaciones profesionales y humanas dentro de la residencia, resulta de una complejidad tal, que la obtención de porcentajes sobre determinados aspectos, como son las caídas en nuestro estudio, nos informa de una realidad parcial, pero no identifica las claves cualitativas para entender de forma más completa e integral esos datos, por este motivo resulta fundamental realizar estudios como el de Gómez, en el que desde el análisis de los discursos de los distintos agentes sociales (incluida en esta categoría a la organización de la propia institución, que interactúa teniendo como eje central al anciano), se describe todo un entramado de relaciones donde los roles asumidos o asignados a los residentes, van a venir determinados por cuestiones de tipo funcional como el grado de autonomía en las actividades, la posibilidad de salir sin supervisión de la residencia o el hecho de recibir visitas de familiares e incluso salir de la residencia con ellos (Gómez, 2016).

Ante este tipo de reflexiones, consideramos necesario que en el futuro, esperemos más inmediato, se plantee la necesidad de trabajar desde la perspectiva de la teoría de la complejidad en los ámbitos sociosanitarios, donde las relaciones causa-efecto lineal con carácter predictivo, pasarían a un modelo en el que podemos encontrar entre otras características, la no linealidad, lo que nos debe preparar para no esperar lo esperado. Las relaciones dinámicas entre los elementos del sistema que a su vez retroalimentan el comportamiento de las mismas, junto con las fluctuaciones y perturbaciones tanto externas como

internas, pueden influir en los estados de salud de la persona (Betancourt y Ramis, 2010).

6.2.4. Caídas y factores de salud

El progresivo envejecimiento de la población que se ha producido en nuestro país durante todo el S.XX y que es una realidad actual, no solo ha modificado la sociedad, sino también las causas de la enfermedad y la muerte en la población, dando lugar a lo que los expertos denominan transición demográfica y epidemiológica.

Las patologías crónicas, dominan en la actualidad el patrón epidemiológico, y a pesar de que el aumento de la longevidad se constituye como uno de los factores fundamentales de este cambio, no sería justo afirmar que la población anciana es la única que sufre esta situación. Según datos de la Encuesta Europea de Salud (EES), el 45,6% de la población mayor de 16 padece al menos un proceso crónico, y es precisamente el número de procesos crónicos, lo que sí sufre importantes aumentos con la edad y el sexo. La prevalencia de pluripatología en mayores de 65 años se estima en un 5% (EES, 2009).

La presencia de comorbilidades en la población anciana es un claro factor de riesgo asociado a las caídas; en la gran mayoría de estudios realizados tanto en ámbito domiciliario como en el institucional, intentaremos establecer la relación entre las caídas y patologías o problemas de salud presentes en nuestra población de estudio.

Al analizar la asociación entre diabetes y caídas podemos afirmar que los ancianos diabéticos sufren más caídas que los que no lo son, este dato se justifica por la relación que se establece entre Diabetes Mellitus y fragilidad. La insulinoresistencia se identifica como factor predictor de este problema, favoreciendo la aparición de sarcopenia y la disminución de la fuerza muscular. Las alteraciones vasculares a nivel cardíaco, cerebral y periférico generan cardiopatías isquémicas, deterioro cognitivo y atrofia muscular; también las neuropatías asociadas a la patología afectan al equilibrio y la función muscular, entre otros muchos problemas (Chen, Chen, Lin, Peng y Hwang, 2010).

Los resultados obtenidos en nuestra investigación son similares a los obtenidos en los estudios realizados por Suelves, donde sobre una muestra de 3247 personas mayores de 65 años no institucionalizados, se estableció que padecer diabetes guardaba relación estadísticamente significativa con sufrir una caída, así como lesiones asociadas a la misma (Suelves et al., 2010). También se identificó una relación significativa entre este problema de salud y el desarrollo del Síndrome del temor a caer, lo que supone cambios en el comportamiento del anciano que le llevan a una mayor dependencia y mayor deterioro de la calidad de vida (Olmos, 2012).

La Hipertensión Arterial (HTA), los problemas osteoarticulares y la presencia de un cuadro depresivo son variables en las que también se ha podido inferir una relación significativa estadísticamente con el riesgo de tener una caída, en la población objeto de nuestro estudio; estas patologías pueden actuar tanto como factor causa, como de resultado/efecto de la fragilidad (Romero, 2011).

Son numerosos los estudios que han establecido una relación significativa entre el número de fármacos consumidos y el mayor riesgo de caída, es obvio que la presencia de patologías crónicas llevará asociado entre otras intervenciones la prescripción de fármacos para el control de las mismas. La polimedicación o polifarmacia, es un término que a pesar de ser objeto de numerosos estudios, no ha establecido un consenso sobre el mismo, ya que las variaciones entre el número de fármacos consumidos para entrar en esta categoría, desde 2 a 6 medicamentos consumidos, según la distinta literatura científica consultada, lo que dificulta la confrontación de los resultados (Pellicer et al., 2013; Rodríguez-Molinero et al., 2015).

Pero al igual que ocurre con otros factores de riesgo, el número de fármacos no deja de ser un dato importante de valoración, pero no podemos obviar que la influencia en las caídas de los fármacos no es solo cuantitativa sino también cualitativa. Los fármacos antihipertensivos, antidiabéticos y psicofármacos son los que guardan una mayor relación con el riesgo de caídas por los efectos directos o secundarios de este tipo de medicación. El aumento concreto en el número de psicofármacos consumidos establece un relación directa con el riesgo de caída y provoca un incremento del 0,302 por cada fármaco de este tipo que se consume (Gómez, 2016). No se pudo llegar establecer esta significación en el estudio de

caso control de Gimeno Palanca, en paciente polimedicados en el ámbito residencial, posiblemente por el reducido tamaño de la muestra, pero sí que la utilización simultánea de tres o más fármacos de estas características en el anciano duplica el riesgo de caídas de estos frente a los que no los toman (Palanca, Aguilar, Costa y Alvéz, 2017).

Con respecto a la posibilidad de que un estado depresivo aumente la posibilidad de tener un mayor riesgo de caídas, en nuestra investigación encontramos que los ancianos que estaban diagnosticados de depresión presentaron un riesgo dos veces superior a sufrir caídas que aquellos que no tenían dicho diagnóstico. Autores como Padilla-Sánchez establecieron una relación en la presencia de estados depresivos con la fragilidad, sugiriendo que esta última tiene un factor muy importante en el desarrollo de fragilidad, por lo que podemos sospechar que esta relación contribuye de forma indirecta también en las caídas (Padilla-Sánchez et al., 2015).

Por el contrario el análisis bivariable no ha establecido relación significativa con el riesgo de caídas y las variables incontinencia urinaria y alteración de la conducta por procesos psicogerítricos.

Díaz-Grávalos en el análisis bivariable sobre las características en los sujetos incluidos en su investigación y su relación con las caídas, no encontraron significación entre las caídas y la presencia de patología y/o problemas de salud como la incontinencia, el trastorno depresivo, problemas osteoarticulares o diabetes entre otros, pero sí que lo hace para el análisis de la variable número de enfermedades crónicas, lo que nos refleja de nuevo que la comorbilidad supone un riesgo global mayor de sufrir caídas, que únicamente la suma de las patologías (Díaz-Grávalos et al., 2009)

La incontinencia urinaria en relación al riesgo de caídas ha sido demostrada en investigaciones como el estudio Leicestershire, donde sobre un total de 5474 personas mayores de 70 años que residen en la comunidad, se estableció una relación positiva entre la incontinencia urinaria (urgencias, estrés) y las caídas, intuyendo una relación estrecha de la incontinencia con otros dos importantes síndromes geriátricos como son inmovilidad e inestabilidad en personas que residen en sus domicilios (Foley et al., 2012). Pero esta conexión entre incontinencia y caídas no sólo se puede establecer en los entornos domiciliarios

con ancianos, ya que en el ámbito institucional también hay estudios que nos muestran esta relación, en algunas de las investigaciones realizadas en entornos residenciales, la incontinencia se señala como un factor de riesgo para las caídas recurrentes y de poca gravedad. Las situaciones de alteración de la conducta como: hiperactividad, vagabundeo, agitación, se relacionan con las caídas de consecuencias más graves aunque el número de caídas sea más reducido (Hasegawa, Kuzuya e Iguchi, 2010; Gómez, 2016).

La tipología de incontinencia, el tipo de medida de contención o las intervenciones planificadas por parte de la institución para paliar su presencia, pueden resultar elementos fundamentales a tener en cuenta en futuras investigaciones.

6.2.5 Caídas y escalas utilizadas en el estudio.

La utilización de escalas de valoración para determinar o evaluar situaciones de salud física, psíquica o funcional en la población anciana nos permiten objetivar los datos y asegurar la reproductividad del proceso, contribuyendo también a una mejor comunicación entre los profesionales que atienden al anciano (Domínguez- Ardila y García, 2014).

La medición del grado de dependencia a través de la utilización de la escala o índice de Barthel y la asociación de ésta con las caídas en los sujetos objeto de nuestra investigación, nos advierte que, son los residentes clasificados como independientes y dependientes moderados los que más caídas sufren, siendo estos últimos los que mayor porcentaje de caídas presentan, por lo que podemos inferir un mayor riesgo de caídas ante puntuaciones más elevadas de la escala de Barthel. Estos datos coinciden con los obtenidos por Gómez-García de Paso (2016) en su estudio sobre caídas en ancianos institucionalizados; Pellicer et al (2013), en su investigación determina que el perfil de anciano que cae con más frecuencia es aquel que no necesita ayuda para la deambulación, coincidencia de dicho perfil, en las diferentes investigaciones.

También Gómez y Fernández-Barbosa, corroboran estos datos al obtener resultados similares en sus estudios, confirmando que los ancianos que caían en mayor medida, eran aquellos que presentaban dependencia moderada, mientras

que los ancianos con dependencia total prácticamente no sufrían caídas, tomando como escala de valoración de la dependencia, el índice de Barthel en ambos estudios (Fernández-Barbosa, Melo, Rodrigues, Oliveira y Pereira, 2013; Gómez, Aragón y Calvo, 2017).

Pero estos resultados no presentan homogeneidad en las investigaciones en los entornos residenciales, ya que autores como Da Silva et al (2009) y Díaz-Grávalos et al (2009) nos hablan de un mayor riesgo de caídas en ancianos con mayor dependencia. Igualmente, Sánchez (2014) encontró un elevado número de caídas en ancianos que su nivel de dependencia era elevado según el índice de Barthel, y De Araujo et al (2014) infirió los mismos resultados, midiendo el grado de dependencia con la escala de Berg. Estos datos también han sido obtenidos en entorno domiciliario, donde los ancianos que presentan mayor riesgo de caídas son aquellos que tienen más edad, mayor grado de dependencia y están más solos (Rodríguez-Moliner et al., 2015).

Al igual que ocurre con otros factores anteriormente comentados estas diferencias, posiblemente, encuentren relación con la ayuda ofrecida en las instituciones a todas las personas que presentan algún tipo de limitación en las actividades de vida diaria, ya que la supervisión o la ayuda en la ejecución de estas actividades, supondría un importante factor preventivo tanto a nivel primario como secundario de las caídas. Los residentes que presentan mayor autonomía, realizan las actividades de forma independiente y en condiciones más similares a los entornos domiciliarios.

La escala de Tinetti (ha permitido conocer el equilibrio y la marcha de los ancianos valorados en nuestro estudio), nos confirma que son los ancianos que obtienen una puntuación más elevada en la misma (y por tanto una mejor valoración de ambos parámetros), los que más caídas sufren. Sin embargo al dividir la muestra en dos categorías (riesgo normal/riesgo alto) y analizar su relación con las caídas, no hemos encontrado diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Estos resultados también son los obtenidos por Gómez et al (2017) en su estudio, aunque hay que señalar que en esa misma investigación al comparar la presencia o no de caídas con el resultado obtenido en la escala de Downton (sin riesgo/alto riesgo), sí que se obtuvo una relación

significativamente estadística; también Gómez García de Paso (2016), Díaz-Grávalos et al (2009) y Da Silva (2009) concluyen que los ancianos que más caídas sufren son aquellos con mejores puntuaciones en la escala de Tinetti. Las alteraciones del equilibrio y la marcha en los ancianos institucionalizados han sido identificadas como factores de riesgo para las caídas en otras investigaciones aunque no se haya utilizado esta escala de valoración para su medición (De Araujo et al., 2014).

La valoración del estado cognitivo y su relación con las caídas en nuestra investigación nos indica una puntuación media del mismo de $17,8 \pm 9,93$ en ancianos que sufrieron caídas, y una puntuación media del test de $13,96 \pm 10,96$ para el grupo que no ha caído, por lo que podemos afirmar que los ancianos con mayor grado de deterioro cognitivo tienen menos riesgo de caídas. Estudios recientes del deterioro cognitivo en las alteraciones de equilibrio y la marcha en ancianos institucionalizados han observado una mayor prevalencia de caídas en residentes sin deterioro del estado cognitivo, como ocurre en nuestro estudio (Casas y Martínez, 2011; Díaz-Pelegrina et al., 2015; Gómez et al., 2017).

Un deterioro cognitivo ya establecido y objetivable en un entorno residencial suele ser objeto de un mayor control por parte del personal que atiende al anciano en la institución; los estadios menos avanzados e incluso en ocasiones, sin diagnóstico definitivo y con mayor autonomía e independencia en las actividades son los que más riesgo presentan de caída, aspecto que nos invita a reflexionar sobre las medidas de protección que sería necesario poner en marcha con este grupo de ancianos que residen en instituciones.

La evaluación de riesgo de caídas relacionada con el deterioro cognitivo, podría establecerse como un factor predictor de caídas, siempre que se valoren ambas de forma conjunta (tarea dual) y las tareas elegida tengan la dificultad suficiente y requieran de ambos sistemas para su ejecución. La mayor reducción de la velocidad de la marcha en los ancianos con deterioro leve y moderado frente a los que no presentan alteración cognitiva, ya ha sido demostrada, así como que las pruebas duales para la valoración de la marcha y el equilibrio presentan peores valores que las pruebas basales (Nordin, Moe-Nilssen, Ramnemark y Lundin-Olsson, 2011; Theill, Martin, Schumacher, Bridenbaugh y Kressig, 2011). Recientemente un estudio realizado sobre ancianos residentes en domicilios,

instituciones y unidades de convalecencia, propuso como objetivo analizar la relación presente entre los resultados obtenidos en la prueba Stop walking while talking (SWWT) con valoraciones clásicas de la marcha y el equilibrio en Geriátrica, como el test de Tinetti y Time up and go, dando unos resultados donde los ancianos que detienen su marcha al iniciar la conversación para responder a la pregunta que se les formula; presentan valores bajos en su capacidad funcional (índice de Barthel), cognitiva (MEC), movilidad y equilibrio (Tinetti, Timed up and go), además son de edad más avanzada y necesitan más ayudas técnicas para la deambulacion, dicho estudio indicó que los ancianos con estas características se concentran en el ámbito institucional (González-Ávila et al., 2017)

El estado nutricional de la población objeto de estudio y su relación con el riesgo de sufrir caídas, se ha realizado mediante los datos obtenidos en el test Mini Nutritional Assessment (MNA). Los resultados no arrojan grandes diferencias en las puntuaciones obtenidas en test MNA, para los ancianos que han sufrido caídas y los que no.

El test de valoración nutricional utilizado (MNA) realiza una valoración global, en una primera parte (cribaje), donde se incluyen datos objetivos como el índice de masa corporal (IMC), el grado de movilidad o problemas neuropsicológicos y aspecto subjetivos como pérdida de apetito o dificultad en la masticación y deglución, pero la mayoría de estudios sobre caídas en residencia geriátricas que tratan de establecer una relación entre el estado nutricional y el riesgo de caídas, utilizan como variable el IMC, aunque debemos tener en cuenta que este parámetro no es excluyente de desnutrición en presencia de patología como HTA, Insuficiencia cardiaca congestiva o Insuficiencia renal, presentando también una baja sensibilidad para determinar la distribución de grasa abdominal o sarcopenia (Ruperto, Gómez e Iglesias, 2016).

Pellicer et al (2013), determinó en su investigación sobre ancianos sin limitaciones en su autonomía institucionalizados, que los residentes con IMC $26,6 \text{ kg/m}^2$ de sobrepeso, tienen más riesgo de sufrir caídas. El estudio Octabaix aunque no establece una relación directa entre el estado nutricional (medido con MNA) y el riesgo de caídas, sí que señala que factores como ser mujer, la polifarmacia y la edad más avanzada, multiplican la aparición del riesgo nutricional, factores que ya hemos analizado como contribuyentes al riesgo de

caída (Ferrer et al., 2017), por lo que podemos suponer que las alteraciones del estado nutricional no solo contribuyen de forma directa en el riesgo de caídas, sino también indirectamente, al compartir ambas circunstancias, factores de riesgo comunes para su aparición.

El estudio y análisis de las variables abordadas en esta investigación nos han acercado a una realidad que, con cada paso, se vislumbra más compleja y a la que resulta fundamental llegar para poder abordar un problema, que ya consideramos de Salud Pública, y que en Geriatria y Gerontología se proyecta como una necesidad fundamental para garantizar la calidad de vida y de cuidados de los ancianos del S. XXI, por todo esto, es importante que nos marquemos futuras líneas de investigación, que nos ayudarán a entender de forma más global este problema.

6.2.6. Futuras líneas de investigación

Con la intención de hacer fortaleza aquello que consideramos debilidad, nos planteamos que el punto de partida de las futuras líneas de investigación en el ámbito de las caídas de los ancianos, sean las limitaciones que consideramos ha podido tener el presente estudio.

El abordaje de las caídas desde una perspectiva cualitativa, resultará fundamental para entender, que las particularidades del discurso de los ancianos, nos ayudarán a conocer a un grupo de población que cada día es más numeroso, pero del que aún nos queda mucho por descubrir. La comprensión de los estilos de vida derivados de unas historias de vida particulares nos acercarán a una situación que hasta ahora creíamos que tenía principalmente connotaciones biomédicas, pero de la que cada vez más asumimos que, los factores sociales, familiares, personales y afectivos juegan un papel más decisivo en su manifestación.

Sería fundamental un abordaje del problema de forma temporal, que nos informe cómo el tiempo de institucionalización puede influir en la aparición de mayor o menor número de caídas. La inclusión en nuevos estudios del consumo de fármacos, tanto de forma cuantitativa como cualitativa, nos podría ayudar a determinar una situación que cada vez más se perfila no sólo como factor de riesgo, sino como determinante en su incidencia.

Abordar las consecuencias de las caídas en la población anciana institucionalizada en futuras investigaciones, a través de valoraciones cualitativas y cuantitativas de las consecuencias físicas, psíquicas y sociales de las caídas en los residentes, nos ayudará a entender y planificar de la forma más adecuada las intervenciones a corto, medio y largo plazo a tomar tras una caída. Incluso a plantear programas de prevención de las mismas.

CAPÍTULO VII
CONCLUSIONES

CAPITULO VII. CONCLUSIONES

En el este capítulo presentamos las conclusiones más relevantes que se han desprendido de nuestra investigación.

- No podemos afirmar que exista un único patrón descriptivo de caídas en la población institucionalizada, debido a la gran heterogeneidad existente en el grupo de población anciana, aspecto que permite identificar distintos grupos de ancianos según la variable a la que se atienda, existiendo una gran variabilidad inter e intragrupos. No obstante, algunos factores son comunes en la mayoría de los casos como; la ausencia o limitaciones leves en la movilidad y el deterioro cognitivo, las relaciones personales conflictivas con el resto de residentes, patologías crónicas como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial o la presencia de problemas osteoarticulares, pueden constituir un criterio predictor de caídas en este grupo de población.
- La realización de las actividades básicas de la vida diaria de forma autónoma supone un factor de riesgo asociado a las caídas. La valoración de la autonomía/dependencia con escalas como el Índice de Barthel nos permite identificar un mayor riesgo de caídas, en los residentes clasificados como independientes o con dependencia moderada en este índice.
- Siguiendo los criterios del test de valoración cognitiva Mini Examen cognoscitivo (MEC), los ancianos con deterioro cognitivo leve o moderado presentan un mayor riesgo de sufrir una caída que aquellos con deterioro cognitivo grave.
- La presencia de estados depresivos en los residentes de las instituciones sociosanitarias se relaciona con una mayor presencia de caídas en los mismos.
- La Hipertensión Arterial, la Diabetes Mellitus, los problemas osteoarticulares y la presencia de cuadros depresivos son patologías crónicas que se han identificado como predisponentes para un mayor

número de caídas en los ancianos institucionalizados, quedando fuera de esta relación la incontinencia y las alteraciones de conducta por procesos psicogeriatricos.

- Los ancianos institucionalizados por causas de origen social tienen un riesgo mayor de sufrir caídas que aquellos en los que el ingreso en la institución fue por motivos de salud.
- Los residentes con clasificación de dependencia de Grado I o leve, según la Ley de Promoción de Autonomía Personal y Atención a la Dependencia (LAPAD), son los que más caídas sufrieron a pesar de ser el grupo menos numeroso.
- Las relaciones personales definidas por los ancianos, como malas o conflictivas con el resto de residentes, implican un mayor riesgo de caídas; por el contrario, los residentes que clasifican como mala su relación con los profesionales de la institución que ayudan a su cuidado son los que menos caídas sufren.
- No se ha podido identificar el estado nutricional, como factor predictor de caídas en ancianos institucionalizados, tomando como instrumento de medida el test MNA (Mini Nutritional Assessment).
- La ausencia de utilización de medidas de contención, acorde con una mayor autonomía y grado de movilidad, se relaciona con un riesgo más elevado de sufrir caídas.
- Los ancianos institucionalizados que han obtenido valoraciones moderadas en el test de Tinetti, y gozan de condiciones adecuadas para la marcha y mantenimiento del equilibrio, son los que más caídas han tenido.
- El mantenimiento de un nivel elevado de autonomía en las personas ancianas institucionalizadas, supone una circunstancia muy positiva para la persona por las implicaciones en su calidad de vida, pero a su vez, representa un claro factor de riesgo de sufrir caídas en este grupo de población.

CAPÍTULO VIII
BIBLIOGRAFÍA

CAPITULO VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Abellán García, A., Ayala García, A., Pujol Rodríguez, R. (2017). *Un perfil de las personas mayores en España, 2017. Indicadores estadísticos básicos*. (p. 48). Madrid, Informes Envejecimiento en red.
- Abellán García, A., Pujol Rodríguez, R., Ramiro Fariñas, D. & Pérez Díaz, J. (2015) *Pirámide Rural*. Madrid: CSIC. Recuperado de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/blog/Piramide-rural.pdf>
- Abellán García, A. & Pujol Rodríguez, R. (2016). *Un perfil de las personas mayores en España, 2016. Indicadores estadísticos básicos*. Madrid: Informes Envejecimiento en red.
- Alvarado García, A.M. & Salazar Maya, A.M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, Jun, 25(2), 57-62. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
- Álvarez López, O. (2014) *Medición del nivel de dependencia en las Residencias de Mayores de la Comunidad de Madrid. Perfil del nuevo residente e impacto de la institucionalización*. (Tesis doctoral)._Universidad Católica de Murcia, Murcia.
- American Geriatrics Society, British Geriatrics Society. (2010). *AGS/BGS clinical practice guideline: prevention of falls in older persons*. New York (NY): American Geriatrics Society.
- Anderson, R. A., Corazzini, K., Porter, K., Daily, K., McDaniel, R. R., & Colón-Emeric, C. (2012). CONNECT for quality: protocol of a cluster randomized controlled trial to improve fall prevention in nursing homes. *Implementation Science: IS*, 7, 11. doi:10.1186/1748-5908-7-11

Angora-Cañego, R., Esquinas-Requena, J.L. & Agüera-Ortiz LF (2012). Guía de selección de psicofármacos en el anciano con patología médica concomitante. *Psicogeriatría*. 4 (1): 1-19.

Antón Jiménez, M., Artaza Artabe, I., López Trigo, J., Martín Pérez, E., Martínez Velilla, N., Matía Martín, P. & Petidier Torregrossa, R. (2014). *Pautas de intervención nutricional en anciano frágil*. (pp.7-17). Madrid: International Marketing & Communication.

Aragón Soler, P. (2014). *Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción y Prevención en el SNS*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Artículo 50. Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, núm 311, de 29 de diciembre de 1978, pp. 29320. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/1978/12/29/pdfs/A29313-29424.pdf>

Astigarraga Suárez, A., Aristín Ortega, M.C., Fernández Rivera, E. & García Aja, B. (2014) Estudio sobre la utilización de la contención mecánica en una población geriátrica. *Nuberos Científica*. 2(13), 17-24.

Atchley, R. C. (1971). Retirement and leisure participation: Continuity or crisis? *The Gerontologist*, 11, 13-17.

Ayuso Gutiérrez, M., Del Pozo Rubio, R. & Escribano Sotos F. (2010). Factores sociodemográficos y de salud asociados a la institucionalización de personas dependientes. *Revista Española de Salud Pública*, 84, 789-798.

- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*, 380(9836), 37–43. doi:10.1016/S0140-6736(12)60240-2
- Benetos, A., Labat, C., Rossignol, P., Fay, R., Rolland, Y., Valbusa, F.,... Gautier, S. (2015). Treatment with Multiple Blood Pressure Medications, Achieved Blood Pressure, and Mortality in Older Nursing Home Residents: The PARTAGE Study. *JAMA Internal Medicine*, 175(6), 989–995. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.8012
- Benabarre Ciria, S., , Rodríguez Torrente, M., Olivera Pueyo, J., Lorente Aznar, T., Lorés Casanova, S., Pelegrín Valero, C., ... Valles Noguero, J. (2016). Protocolo de estudio sobre condicionantes de estabilización física y psicosocial en los mayores. *Gaceta Sanitaria*, 30(6), 451-456. doi:10.1016/j.gaceta.2016.04.010.
- Bergen, G., Stevens, M. R., & Burns, E. R. (2016). Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥65 Years - United States, 2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(37), 993-998. doi:10.15585/mmwr.mm6537a2
- Betancourt Betancourt, J.A. & Ramis Andalia, R.M. (2010) Apuntes sobre el enfoque de la complejidad y su aplicación en la salud. *Revista Cubana Salud Pública*, 36(2), 160-165.
- Blanco Cendón, M.J., Doval González, C., López Vázquez, I., Andrade Pereira, V. & Díaz Grávalos, G.J. (2016). Características del anciano en el momento del ingreso en residencias geriátricas. *Ágora de Enfermería*, (79),122-126.
- Bleda, M. J., Bolibar, I., Parés, R., & Salvà, A. (2002). Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 6(2), 134–137.

- Bonmati, A., Gómez-Olivencia, A., Arsuaga, J.L., Carretero, J.M., Gracia, A., Martínez, I.,... Carbonell, E. (2010). Middle Pleistocene lower back and pelvis from an aged human individual from the Sima de los Huesos site, Spain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of de United States of America (PNA)*, 107(43), 8386-18391.
- Boston Consulting Group. (2014) *Informe cronos: Hacia el cambio de paradigma en la atención a enfermos crónicos*. Madrid: Boston Consultin Group. Recuperado de <http://enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/1075/INFORME%20CRONOS.pdf>
- Buchner, D. M. & Wagner, E. H. (1992). Preventing frail health. *Clinics in Geriatric Medicine*, 8, 1-18.
- Burgueño, A.A. (2015) Falacias sobre sujeciones (contenciones) físicas. *Dilemata*, (19), 135-147.
- Caballero García, J. C., & Benítez Rivero, J. (2011). *Manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de salud*. Madrid: Ergon.
- Calleja- Olvera, J.A. & Lozano D.M.E. (2010). *Guía de Consulta para el Médico de Primer Nivel de Atención. Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor*. México: Secretaria de Salud.
- Cameron, I.D., Gillespie, L.D., Robertson, M.C., Murray, G.R., Hill, K.D., Cumming, R.G. & Kerse, N. (2012). Interventions for preventing fall in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 12(CD005465). doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub3.
- Campos, B. (1996). La construcción de una política social de vejez en España: del Franquismo a la normalización democrática. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 73, 239-263.

- Canga, A. (2013). Hacia una familia cuidadora sostenible. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 36(3), 383-386. doi:10.4321/S1137-66272013000300003.
- Canga, A. & Vivar, C.G. (2013). La familia como ámbito de cuidado en la dependencia. En: A. Muñoz (Ed.), *El cuidado de las personas dependientes ante la crisis del estado de bienestar*. (pp. 235-250). Madrid: Tirant lo Blanch.
- Cantero Llorca, J. (2015). *Estudio de prevalencia de desnutrición en Atención Primaria del Departamento de Salud Valencia-Doctor Peset*. (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia, Valencia.
- Carrera Martínez, D. & Braña Marcos, B. (2012) Evaluación de caídas en ancianos institucionalizados. *Metas de Enfermería*, 15(3), 58-62.
- Casas Herrero, Á., Martínez Velilla, N., & Alonso Renedo, F. J. (2011). Deterioro cognitivo y riesgo de caída en el anciano. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 46(6), 311–318. doi:10.1016/j.regg.2011.05.006.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2012). *Falls among older adults: an overview*. Recuperado de <http://www.criticalsignaltechnologies.com/wp-content/themes/cst/distributor-center-docs/articles/CDC-%20Falls%20Among%20Older%20Adults-An%20Overview.pdf>
- Cerda, A.L. (2010). Evaluación del paciente con trastorno de la marcha. *Revista del Hospital Clínico de la Universidad de Chile*, 21, 326 –336.
- Cerda, A.L. (2014). Manejo del trastorno de marcha del adulto mayor. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2), 265–275. doi: 10.1016/S0716-8640(14)70037-9

- Cesari, M., Marzetti, E., Thiem, U., Pérez-Zepeda, M. U., Abellan Van Kan, G., Landi, F.,...Bernabei, R. (2016). The geriatric management of frailty as paradigm of "The end of the disease era." *European Journal of Internal Medicine*, 31, 11–14. doi:10.1016/j.ejim.2016.03.005
- Chen, L.-K., Chen, Y.-M., Lin, M.-H., Peng, L.-N., & Hwang, S.-J. (2010). Care of elderly patients with diabetes mellitus: a focus on frailty. *Ageing Research Reviews*, 9 Suppl 1, S18–22. doi:10.1016/j.arr.2010.08.008
- Cid-Ruzafa, J. & Damián-Moreno, J. (1997). Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. *Revista Española Salud Publica*, 71(2), 127-137.
- Collard, R. M., Boter, H., Schoevers, R. A. & Oude Voshaar, R. C. (2012). Prevalence of Frailty in Community-Dwelling Older Persons: A Systematic Review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), 1487–1492. doi:[10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x)
- Córcoles-Jiménez, M. P., Villada-Munera, A., Moreno-Moreno, M., Jiménez-Sánchez, M. D., Candel-Parra, E., del Egido Fernández, M. Á., & Piña-Martínez, A. J. (2011). Características de la fractura de cadera y posterior recuperación en pacientes mayores de 65 años con historia de caídas recurrentes. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 46(6), 289–296. doi:10.1016/j.regg.2011.05.008
- Corujo Rodríguez, E. & Pérez Hernández, D.G. (2007). Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano. En: P. Gil Gregorio (Coord). *Tratado de Geriatria para Residentes*. (pp. 47-58). Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.
- Cuervo Zapatel, M. (2008). *Evaluación del estado de desnutrición en personas de 65 o más años de edad en España, mediante cuestionario validado (MNA: mini nutritional assesment)*. (Tesis Doctoral). Universidad de Navarra, Pamplona.

- Cumming, E. & Henry, W. E. (1961). *Growing old: The process of disengagement*. New York: Basic Books.
- Curcio, C.L. & Gómez Montes, F. (2012). Temor a caer en ancianos: controversia en torno a un concepto y a su medición. *Hacia la promoción de la salud*, 17(2), 186-204.
- Curcio, C. L. (2014). Envejecimiento Exitoso: consideraciones críticas. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 28(1), 1955.
- Da Silva, Z.A; Gómez; A.; Sobral, M. (2008). Epidemiología de caídas en ancianos en España. Una revisión sistemática, 2007. *Revista Española de Salud Pública*, 82,43- 56.
- Da Silva Gama, Z.A. (2009). *Incidencia, factores de riesgo y consecuencias de las caídas en ancianos institucionalizados de la Región de Murcia*. (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia, Murcia.
- De Araujo Resis, L., De Souza Rocha, T. & Pimentel Duarte, S.F. (2014). Caídas: riesgos y factores asociados en ancianos institucionalizados. *Revista Bahiana de Enfermagem.*, 8(3), 225-234.
- De la Fuente Sanz, M. M., Martínez León, M., Romero García, M. J., Fernández de Santiago, F. J., & Navas Cámara, F. J. (2012). Perfil del anciano institucionalizado en residencias privadas de la ciudad de Soria. *Fisioterapia*, 34(6), 239-244. doi:10.1016/j.ft.2012.03.007
- De Hoon, E. W., Allum, J. H., Carpenter, M. G., Salis, C., Bloem, B. R., Conzelmann, M., & Bischoff, H. A. (2003). Quantitative assessment of the stops walking while talking test in the elderly. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(6), 838-842.
- Department of Ageing and Life Course. (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Adults*. Geneva: World Health Organization.

- Díaz- Grávalos, G. J., Gil Vázquez, C., Andrade Pereira, V., Alonso Payo, R., Álvarez Araujo, S., & Reinoso Hermida, S. (2009). Factores asociados con la aparición de caídas en ancianos institucionalizados: un estudio de cohortes. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 44(6), 301–304. doi:10.1016/j.regg.2009.06.013
- Díaz-Pelegrina, A., Cabrera-Martos, I., López-Torres, I., Rodríguez-Torres, J., Valenza, M. C. (2016). Efectos del estado cognitivo sobre las alteraciones del equilibrio y la Marcha en ancianos institucionalizados. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 51(2), 88–91. doi:10.1016/j.regg.2015.07.014
- Domínguez-Ardila, A. & García-Manrique, J.G. (2014). Valoración Geriátrica Integral. *Atención Familiar*, 21(1) ,20-23.
- Drobnic, F. (2012). Envejecimiento del sistema respiratorio y su relación con el ejercicio. *Medicina respiratoria*, 5 (2):17-24.
- Durán Alonso, J. C. (2012). Prevalencia de diabetes mellitus en pacientes geriátricos institucionalizados en la provincia de Cádiz. Estudio Diagerca. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 47(3), 114–118. doi:10.1016/j.regg.2011.11.003
- Envejecimiento en Red (2014). *Estadísticas sobre residencias: distribución de centros y plazas residenciales por provincia. Datos de diciembre de 2013*. Madrid: Informes en Red. Recuperado de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-estadisticasresidencias2013.pdf>
- Erikson, E. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton.
- Espinoza, S. & Walston, J. D. (2005). Frailty in older adults: insights and interventions. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 72(12):1105-1112. doi: 10.3949/ccjm.72.12.1105.

Eurostat Statistics explained. (2015). *Population structure and ageing*. Recuperado de http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing.

Eurostat Statistics explained. (2016). *Número de octogenarios*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/octogenarios>.

Fariña-López, E. (2011). Problemas de seguridad relacionados con la aplicación de dispositivos de restricción física en personas mayores. *Revista Española Geriatria Gerontología*, 46(1),36-42

Fernandes Barbosa, K.T., Melo Fernandes, M.G., Rodrigues Lopes de Oliveira, F.M., Oliveira dos Santos, K.F. & Pereira, M A. (2013). Fall in the elderly: association with morbidity and functional capacity. *Journal of Nursing*, 7(8), 5068-5075.

Fernández Muñoz, J. N. (coord.). (2015). *Informe 2014. Las personas mayores en España*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (INSERSO).

Fernando Martínez, M., González Polo, A. & Juárez Vela, R. (2013). Prevalencia y factores de riesgo asociados a las UPP en pacientes institucionalizados en una residencia geriátrica. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 6(2), 41-86.

Ferrer, A., Formiga, F., Padrós, G., Badia, T., Almeda, J., & Octabaix, G. estudio. (2017). Estudio Octabaix. Sumario de la valoración inicial y 5 años de seguimiento. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 52(1), 44-52. doi:10.1016/j.regg.2016.03.002

- Fielding, R.A., Vellas, B., Evans, W., Bhasin, S., Morley, J.E. Newman, A.B.,...Zamboni, M. (2011). Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 12(4), 249-256.
- Fleming, J., Brayne, C., & and the Cambridge City over-75s Cohort (CC75C) study collaboration. (2008). Inability to get up after falling, subsequent time on floor, and summoning help: prospective cohort study in people over 90. *BMJ*, 337(nov17 1), a2227–a2227. doi:10.1136/bmj.a2227
- 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 Geriátrica y Gerontología*, 49(5), 235–242. doi: 10.1016/j.regg.2014.05.002
- Foley, A. L., Loharuka, S., Barrett, J. A., Mathews, R., Williams, K., McGrother, C. W. & Roe, B. H. (2012). Association between the Geriatric Giants of urinary incontinence and falls in older people using data from the Leicestershire MRC Incontinence Study. *Age and Ageing*, 41(1), 35–40. doi:10.1093/ageing/afr125
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189–198.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J.,...McBurnie, M.A. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*, 56, 146–156.

- Fries, J. F., Bruce, B., & Chakravarty, E. (2011). Compression of Morbidity 1980–2011: A Focused Review of Paradigms and Progress. *Journal of Aging Research*, 2011, 1–10. doi:[10.4061/2011/261702](https://doi.org/10.4061/2011/261702)
- Frutos Bernal, E., Martín Corral, J. C., Martín Corral, J., & Galindo Villardón, P. (2013). Perfil del anciano institucionalizado en residencias privadas de la comarca del Abadengo en Salamanca. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 48(4), 203–204. doi:10.1016/j.regg.2013.03.003
- Fundación Ingema. (2012). *Caídas en personas mayores institucionalizadas: Factores implicados y estudio de prevención*. (p. 126). Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzako Gobierno Vasco.
- Fuente Sanz, M. M. de la, Bayona Marzo, I., Fernández de Santiago, F. J., Martínez León, M., & Navas Cámara, F. J. (2012). La dependencia funcional del anciano institucionalizado valorada mediante el índice de Barthel. *Gerokomos*, 23(1), 19–22. doi:[10.4321/S1134-928X2012000100004](https://doi.org/10.4321/S1134-928X2012000100004)
- Galán Cabello, C.M., Trinidad Trinidad, D., Ramos Cordero, P., Gómez Fernández, J.P., Alastruey Ruiz, J.G., Onrubia Pecharroman, A.,... Hernández Ovejero, H. (2008). Uso de sujeciones físicas en una población anciana ingresada en residencias públicas. *Revista española de geriatría y gerontología: Órgano oficial de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología*, 43(4):208-213.
- Gálvez-Cano, M., Chávez-Jimeno, H., & Aliaga-Díaz, E. (2016). Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Pública*, 33(2), 321. doi:[10.17843/rpmesp.2016.332.2204](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2204).

- García-García, F.J., Larrión Zugasti, J.L. & Rodríguez Mañas, L. (2011). Fragilidad: un fenotipo en revisión. *Gaceta Sanitaria*, 25(Supl 2),51-58. doi:10.1016/j.gaceta.2011.08.001
- Garrido, M., Serrano, M. D., Bartolomé, R. & Martínez-Vizcaíno, V. (2012) Diferencias en la expresión del síndrome de fragilidad en varones y mujeres mayores institucionalizados sin deterioro cognitivo grave. *Revista Española De Geriatría Y Gerontología*, 47(6), 247–253.
- Gillick, M. R. (1989). Long-term care options for the frail elderly. *Journal of the American Geriatrics Society*, 37, 1198–1203.
- Gobierno de Cantabria. (2015) Plan a la atención de la cronicidad en Cantabria. Cantabria: Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Recuperado de <http://www.ascasam.org/images/interes/PlandeCronicidad.pdf>
- Gómez García de Paso, A. (2015). *El anciano institucionalizado: las caídas*. (Tesis doctoral). Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria.
- Gómez Martínez, C.S. (2016). Análisis de las relaciones de los agentes sociales que operan en residencias de personas mayores de la Región de Murcia. (Tesis doctoral). Universidad Católica de Murcia, Murcia.
- Gómez Huelgas, R., Díez-Espino, J., Formiga, F., Lafita Tejedor, J., Rodríguez Mañas, L., González-Sarmiento, E.,... Sangrós, J. (2013). Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. *Medicina Clínica*, 140(3), 134.e1–134.e12. doi:10.1016/j.medcli.2012.10.003
- Gómez, J. & Curcio, C. (2002). *Valoración integral del anciano sano*. (p. 500). Manizales: Artes Gráficas Tizan.

- Gómez, L.P., Aragón Chicharro, S. & Calvo Morcuende, B. (2017). Caídas en ancianos institucionalizados: valoración del riesgo, factores relacionados y descripción. *Gerokomos*, 28(1):2-8
- Gómez-Redondo, R. & Fernández-Carro, C. (2015). Personas mayores, discapacidad y dependencia. En: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). *Informe personas mayores 2014*. (pp.329-340). Madrid: Ministerios de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.
- González-Ávila, B., Roqueta, C., Farriols, C., Álvaro, M., Roig, A., Cervera, A. M., & Miralles, R. (2017). Aplicación clínica del test «Detenerse al andar mientras se habla» (Stop walking while talking test). Relación con parámetros funcionales y otras pruebas de marcha y equilibrio. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 52(2), 61–64. doi:10.1016/j.regg.2016.01.008.
- González-Carmona, B., López-Roldán, V.M., Trujillo-de los Santos, Z., Escobar-Rodríguez, A.V., Valeriano-Ocampo, J., Sosa-H, J.M.,...Guzmán-González, J.M. (2005) Guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 43 (5), 425-441
- Goofman, E. (2004). *Interndados*. Buenos Aires: Amorroutu.
- Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC). (2011). *Documento de consenso atención al paciente con enfermedades crónicas*. Sevilla: Mergablum.
- Hasegawa, J., Kuzuya, M. & Iguchi, A. (2010). Urinary incontinence and behavioral symptoms are independent risk factors for recurrent and injurious falls, respectively, among residents in long-term care facilities. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(1), 77–81. doi:10.1016/j.archger.2009.02.001

Helpage (2015). *Índice Global de Envejecimiento, AgeWatch 2015: Resumen ejecutivo*. Madrid: helpage internacional España. Recuperado de <http://www.helpage.org/silo/files/ndice-global-de-envejecimiento-2015-resumen-ejecutivo.pdf>

Hernández, D., & Rose, D. J. (2008). Predicting Which Older Adults Will or Will No Fall Using the Fullerton Advanced Balance Scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(12), 2309–2315. doi: 10.1016/j.apmr.2008.05.020

Hill, E. E., Nguyen, T. H., Shaha, M., Wenzel, J. A., DeForge, B. R., & Spellbring, A. M. (2009). Person-environment interactions contributing to nursing home resident falls. *Research in Gerontological Nursing*, 2(4), 287–296. doi:10.3928/19404921-20090527-02

Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2010). *Encuesta de personas mayores*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, IMSERSO. Recuperado de http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/presentacionencuestamayores_20.pdf

Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2015). *Las personas mayores en España. Informe 2014*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, IMSERSO.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2014). *Encuesta Europea de Salud en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de http://www.fundadeps.org/recursos/documentos/737/Tend_salud_30_indic.pdf

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2016a). *Encuesta Continua de Hogares Año 2015*. Madrid: INE. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np965.pdf>.

- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2016b). *Proyección de la Población de España 2014–2064*. Madrid: INE. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
- Izquierdo Martínez, M. & Avellaneda Fernández, A. (2015). Salud y bienestar. En: *Informe personas mayores 2014*. (pp.137-157). Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Jiménez, A., Huete, A. (2015). *Observatorio Estatal de la Discapacidad. Informe Olivenza 2015, sobre la discapacidad en España*. Madrid: Observatorio Estatal de la Discapacidad. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4773/Informe%20Olivenza%202015.pdf?sequence=1&rd=0031466656244432>
- Jiménez-Sánchez, M. D., Córcoles-Jiménez, M. P., del Egido-Fernández, M. Á., Villada-Munera, A., Candel-Parra, E., & Moreno-Moreno, M. (2011). Análisis de las caídas que producen fractura de cadera en ancianos. *Enfermería Clínica*, 21(3), 143–150. doi:10.1016/j.enfcli.2011.02.004
- Karavidas, A., Lazaros, G. Tsiachris, D. & Pyrgakis, V. (2010). Aging and the cardiovascular system. *Hellenic journal of cardiology: HJC = Hellenike kardiologike epitheorese*, 51(5), 421-427.
- Kegelmeyer, D. A., Kloos, A. D., Thomas, K. M., & Kostyk, S. K. (2007). Reliability and validity of the Tinetti Mobility Test for individuals with Parkinson disease. *Physical Therapy*, 87(10), 1369–1378. doi:10.2522/ptj.20070007
- Laforest, J. (1991). *Introducción a la Gerontología*. Barcelona: Herder.
- LaRoche, D. P., Greenleaf, B. L., Croce, R. V., & McGaughy, J. A. (2014). Interaction of age, cognitive function, and gait performance in 50–80-year-olds. *AGE*, 36(4). doi:10.1007/s11357-014-9693-5

- Lehr, U. (1980). *Psicología de la senectud*. Barcelona: Herder.
- Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del sistema nacional de salud. Boletín Oficial del estado, núm 128, de 28 de mayo de 2003, pp. 20567 a 20588. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2003/05/29/pdfs/A20567-20588.pdf>
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Boletín Oficial del Estado, núm 299, de 15 de diciembre de 2006, pp. 44142 a 44156. Recuperado de <http://boe.es/boe/dias/2006/12/15/pdfs/A44142-44156.pdf> (LAPAD)
- Lobo, A., Saz, P., Marcos, G., Día, J. L., de la Cámara, C., Ventura, T.,... Aznar, S. (1999). Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica. *Medicina Clínica*, 112(20), 767–774.
- Loewen, S. C., & Anderson, B. A. (1988). Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and the Barthel Index. *Physical Therapy*, 68(7), 1077–1081.
- López-Contreras, M. J., Torralba, C., Zamora, S., & Pérez-Llamas, F. (2012). Nutrition and prevalence of undernutrition assessed by different diagnostic criteria in nursing homes for elderly people. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, 25(3), 239–246. doi:10.1111/j.1365-277X.2012.01237.x
- Luque Jiménez, N. (2012). *Estudio de las caídas en personas mayores de 65 años que se encuentran institucionalizadas en una residencia de Zaragoza durante el año 2011*. (Trabajo fin de Máster) Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

- Luppa, M., Riedel-Heller, S. G., Luck, T., Wiese, B., van den Bussche, H., Haller, F., ... AgeCoDe study group. (2012). Age-related predictors of institutionalization: results of the German study on ageing, cognition and dementia in primary care patients (AgeCoDe). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(2), 263–270. [doi:10.1007/s00127-010-0333-9](https://doi.org/10.1007/s00127-010-0333-9)
- Martín Lesende, I., Baztán Cortés, J.J., Gorroñoigoitia Iturbe, A., Abizanda Soler, P. & Gómez Pavón J. (2012). *El anciano frágil. Detección y manejo en atención primaria; actualización*. Buenos Aires: Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC salud). Recuperado de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/actualizacion-fragilidad-atencionprimaria2012-03-2013.pdf>.
- Martín-Sánchez, F. J., Fernández Alonso, C., & Merino, C. (2010). El paciente geriátrico en urgencias. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33,163-172.
- Martínez Ortega, M.P., Polo Luque, M.L., Carrasco Fernández, B. (2002). Visión Histórica del Concepto de vejez desde la edad media. *Cultura de los cuidados*, 40(11), 40-46.
- Martínez Rodríguez, T. Díaz-Veiga, P. Rodríguez Rodríguez, P. & Sancho Casteillo, M. (2015). *Modelo de atención centrada en la persona. Presentación de los Cuadernos prácticos*. Madrid: Informes Envejecimiento en red. Recuperado de http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred_modelo_atencion_cuadernos_matia.pdf.
- Martínez-Velilla, N., Romero-Ortuño, R. (2015). Fragilidad: sí, pero evitemos el fragilísimo. *Revista Española de Geriátria y Gerontología*, 50(5), 209–210. [doi:10.1016/j.regg.2015.02.010](https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.02.010).

Martos Contreras, E. (2014). *Personas mayores y diversidad funcional física e intelectual durante la transición a la democracia*. (Tesis Doctoral). Universidad de Almería. Almería.

Mahoney, F.I. & Barthel, D. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14,56-61.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Centro de Publicaciones. Recuperado de http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_A_BORDAJE_CRONICIDAD.pdf

Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. (2013). *Catálogo de Referencia de Servicios Sociales Aprobado por el Consejo Territorial de Servicios Sociales y del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de http://www.msssi.gob.es/ssi/familiasInfancia/inclusionSocial/serviciosSociales/Catalogo_Servicios_Sociales/docs/CatalogoServiciosSociales.pdf.

Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. (2014a). *Perfil de la personas en situación de dependencia. Informe sobre el perfil de la persona solicitante y beneficiaria a 31 de Diciembre de 2013*. Madrid: Ministerio de Sanidad Asuntos sociales e igualdad. Recuperado de http://www.dependencia.imserso.es/dependencia_01/.../perfil/index.htm.

Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. (2014b). *Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. Informe estudios e investigaciones*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2015). *Marco de actuación para personas mayores. Propuestas y recomendaciones para fortalecer el ejercicio de los derechos de las personas mayores*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Recuperado de http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/mappm_m_doc_20151009.pdf

Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2011). *Libro Blanco de la Atención Sociosanitaria en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política social e Igualdad.

Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad. (2011). *Estudio EARCAS: Eventos adversos en residencias y Centros asistenciales sociosanitarios*, Madrid: Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad. Recuperado de <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EARCAS.pdf>.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (2004). *Libro Blanco de la Dependencia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Moya-I-Mitjans, A., Rivas-Gándara, N., Sarrias-Mercè, A., Pérez-Rodón, J. & Roca-Luque, I. (2012). Sincope. *Revista Española de Cardiología*, 65(8), 755-765.

Mutualidad Laboral. (1969). *Plan Gerontológico de Mutuas Laborales*. Madrid: Mutualidad Laboral.

Nevado M. (2013). Realidades y mitos en la eliminación de sujeciones. *Sociedad y utopía: Revista de ciencias sociales*, (41),283-298

- Nordin, E., Moe-Nilssen, R., Ramnemark, A., & Lundin-Olsson, L. (2010). Changes in step-width during dual-task walking predicts falls. *Gait & Posture*, 32(1), 92–97. doi:10.1016/j.gaitpost.2010.03.012
- Olmos Zapata, P. (2012). *Estudio del síndrome de temor a caerse en personas mayores de 65 años*. (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia, Murcia.
- Olvera-Arreola, S.S., Hernández-Cantoral, A., Arroyo-Lucas, S., Nava-Galán, M.G., Zapien-Vázquez, M. A., Pérez-López, M.T. & Cárdenas-Sánchez, P. A. (2013). Factores relacionados con la presencia de caídas en pacientes hospitalizados. *Revista de Investigación Clínica*, 65(1), 88-93.
- OMS. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(S2) ,74-105
- OMS (2009a). *Envejecimiento*. Ginebra: OMS. Recuperado de <http://www.who.int/topics/ageing/es/>
- OMS. (2009b) *Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Informe Técnico Definitivo Enero de 2009*. Ginebra: OMS. Recuperado de http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf
- OMS. (2012). *Caídas. Datos y cifras*. Ginebra: OMS. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>.
- OMS. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Ginebra: OMS. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf
- OMS. (2016a). *Definición Factor de riesgo*. Ginebra: OMS. Recuperado de http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

- OMS. (2016b). *Enfermedades crónicas*. Ginebra: OMS. Recuperado de http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/
- Orden 26, de febrero 1971, por la que se regula el Plan Nacional de Seguridad Social de Asistencia los ancianos. Boletín Oficial del Estado, núm 53, de 3 de marzo 1971, pp. 3490-3491. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/1971/03/03/pdfs/A03490-03491.pdf>
- Paci, J.F., García Alfaro, M., Redondo Alonso, F. J., & Fernández San-Martín, M. I. (2015). Prescripción inadecuada en pacientes polimedcados mayores de 64 años en atención primaria. *Atención Primaria*, 47(1), 38–47. doi:10.1016/j.aprim.2014.03.013
- Padilla-Sánchez, C., Buigues, C., Fernández-Garrido, J., Navarro-Martínez, R., Ruiz-Ros, V. & Cauli, O. (2014) Fragilidad y depresión en la persona anciana. *Investigación & Cuidados*, 12(30), 14-21.
- Palanca, M.G., Aguiar, P.J. & Costa AM, Alvés F. (2017) Psicofármacos y riesgo de caídas en ancianos: estudio caso-control en una residencia de ancianos portuguesa. *Farmacéuticos comunitarios*. 30; 9(1): 28-33. Recuperado de <http://farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/psicofarmacos-riesgo-caidas-ancianos-estudio-caso-control-una-residencia-ancianos>
- Pancorbo-Hidalgo, P.L., García-Fernández. F.P., Torra i Bou, J.E., Verdú Soriano. J. & Soldevilla-Agreda, J.J. (2014). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º estudio nacional de prevalencia. *Gerokomos*. 25(4), 162-170.

Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. (2011). Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(1), 148–157. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x

Panella, L., Tinelli, C., Buizza, A., Lombardi, R., & Gandolfi, R. (2008). Towards objective evaluation of balance in the elderly: validity and reliability of a measurement instrument applied to the Tinetti test. *International Journal of Rehabilitation Research. Internationale Zeitschrift Fur Rehabilitationsforschung. Revue Internationale De Recherches De Readaptation*, 31(1), 65–72. doi:10.1097/MRR.0b013e3282f28f38

Parlamento Europeo (2008). *Long-Term care in the European Union*. Bruselas: Employment, Social Affairs and Equal Opportunities DG. Recuperado de http://ec.europa.eu/employment_social/news/2008/apr/long_term_care_en.pdf

Peck, R. C. (1968). Psychological developments in the second half of life. En: B.L. Neugarten (Ed.), *Middle age and aging*. (pp.88-92). Chicago: University of Chicago Press.

Pellicer García, B., Juárez Vela, R., Delgado Sevilla, D., Redondo Castan, L.C., Martínez Abadía, B. & Ramón Arbués, E. (2013). Caídas en ancianos válidos institucionalizados. *Revista Rol de Enfermería*, 36(12), 800-808

Pellicer García, B.; Juárez Vela, R.; Gracia Carrasco, E.; Guerrero Portillo, S. & García, S. (2015). Epidemiología de caídas en la población anciana española no institucionalizada. Revisión sistemática 2014. *Revista Rol de Enfermería*, 38(11), 760-765.

- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142-148.
- Portal Estadístico de la Región de Murcia. (2016). *Población mayor de 65 años según sexo en la Región de Murcia*. Murcia: Centro Regional estadístico Murcia. Recuperado de <http://econet.carm.es/web/crem//cifras-de-poblacion>
- Posner, B. M; Jette, A. M; Smith, K. W. & Miller, D.R. (1993). Nutrition and Health risks in the elderly: The Nutrition Screening Initiative. *American journal of public health*, 83, 972-8.
- Quintar, E. & Giber, F. (2014). Las caídas en el adulto mayor: factores de riesgo y consecuencias. *Actual. Osteol*, 10(3),278-286. Recuperado de <http://www.osteologia.org.ar>.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ªed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Reyes-Ortiz, C. A., Al Snih, S., Loera, J., Ray, L. A., & Markides, K. (2004). Risk factors for falling in older Mexican Americans. *Ethnicity & Disease*, 14(3), 417-422.
- Rivera, J. (2001). *Redes familiares en el cuidado del anciano con demencia. Análisis evolutivo de un estudio poblacional*. Madrid: Consejo Económico y Social. Comunidad de Madrid
- Rockwood, k. (2005a). Frailty and its definition: a worthy challenge. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(6), 1069-1070.

- Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D. B., McDowell, I. & Mitnitski, A. (2005b) A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Canadian Medical Association Journal*, 173, 489-495.
- Ródenas Iruela, I., García Moreno, M., Bordas Guijarro, J., Flores Carmona, M. A. & Martínez Manzanares, C. (2006). Deprivación Sensorial. En: P. Gil Gregorio (Coord). *Tratado de Geriatria para Residentes*. (pp. 251-256). Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.
- Rodríguez, P. (1999). Política social de atención a las personas mayores. En: M.I. Fernández de Trocóniz & I. Montorio Cerrato, *Gerontología conductual: bases para la intervención y ámbitos de aplicación*. Vol 1. (pp. 125-138). Madrid: Síntesis.
- Rodríguez, J.A. (1994). *Envejecimiento y familia*. Madrid: Centro de investigaciones Sociológicas y Siglo XXI.
- Rodríguez Guevara, C. & Lugo, L.H. (2012). Validity and reliability of Tinetti Scale for Colombian people. *Revista Colombiana de Reumatología*, 9(4), 218-233.
- Rodríguez-Mañas, L., Féart, C., Mann, G., Viña, J., Chatterji, S., Chodzko-Zajko, W.,... Vega E. (2013). Searching for an operational definition of frailty: a Delphi method based consensus statement: the frailty operative definition-consensus conference project. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 68(1),62-67.
- Rodríguez-Molinero, A., Narvaiza, L., Gálvez-Barrón, C., de la Cruz, J. J., Ruíz, J., Gonzalo, N., ... Yuste, A. (2015). Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 50(6), 274–280. doi:10.1016/j.regg.2015.05.005

- Rodríguez Navarro, V. (2012). *Eficacia de un programa de intervención multifactorial para la prevención de caídas en los ancianos de la comunidad*. (Tesis doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Rogero-García, J. (2009). Distribución en España del cuidado formal e informal a las personas de 65 y más años en situación de dependencia. *Revista española de salud pública*, 83(3), 393-405.
- Rogero García, J. (2010). *Los tiempos del cuidado El impacto de la dependencia de los mayores en la vida cotidiana de sus cuidadores*. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).Madrid: Colección Estudios Serie Dependencia.
- Romero Cabrera, A.J. (2011). Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. *Medicina Interna de México*, 27(5),455-462
- Rowe, J. W. & Kahn, R. L. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237 (4.811), 143- 149.
- Rubenstein, L.Z. (2006). Falls in older people: Epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*, 35, S2,ii37–41.
- Ruperto López, M. del M., Gómez-Martín, M., & Iglesias Rosado, C. (2016). Evaluación del índice de masa corporal con factores clínicos-nutricionales en ancianos institucionalizados sin deterioro cognitivo. *Revista Española de Nutrición Humana Y Dietética*, 20(4), 298. doi:10.14306/renhyd.20.4.245
- Salech, M.F., Jara, L. R. & Michea, A. L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Physiological Changes Associated With Normal Aging*, 23(1), 19-29.

- Salvà, A., Rojano, X., Coll-Planas, L., Domènech, S., & Roqué i Figuls, M. (2016). Ensayo clínico aleatorizado de una estrategia de prevención de caídas en ancianos institucionalizados basada en el Mini Falls Assessment Instrument. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 51(1), 18–24. doi: 10.1016/j.regg.2015.02.001
- Samitier Pastor, B. C. (2015). *Capacidad Funcional, marcha y descripción del músculo en individuos ancianos*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.
- Samper Lamenca, B., Allona López, S., Cisneros Larrea, L., Navas Ferrer, C. & Marín Labanda, R. (2016) Análisis de las caídas en una residencia de ancianos y de la influencia del entorno. *Gerokomos*, 27(1) ,2-7.
- Sánchez Sánchez, A., San Martín Igual, E. & Tena Sorribas, L. (2014) Análisis de las caídas en personas institucionalizadas. *Metas Enfermería*. 17(6), 50-55.
- Sgaravatti, A. (2011). Factores de riesgo y valoración de las caídas en el adulto mayor. *Carta Geriátrica Gerontológica*, 4(1), 33-39.
- Silva Fhon, J. R., Coelho Fabrício-Wehbe, S. C., Pereira Vendruscolo, T. R., Stackfleth, R., Marques, S., & Partezani Rodrigues, R. A. (2012). Accidental falls in the elderly and their relation with functional capacity. *Revista Latinoamerica Enfermagem*, 20(5), 927–934.
- Silveira Vidal, D.A., Costa Santos, S.S., Rodrigues Andrade, D.F., Tomaschewski Barlem, J.G., Porto Gautério, D. & Devos Barlem, E. L. (2013). Proceso de enfermería orientado a la prevención de caídas en los ancianos residentes en instituciones: investigación-acción. *Enfermería Global*, 12(29). Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/administracion1.pdf>

Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. (2005). *Análisis y evaluación de la red de servicios sanitarios dedicados a la Dependencia: programas de prevención, atención domiciliaria y hospitalización*. (p.98). Madrid: CSIC. Recuperado de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/segg-analisis-01.pdf>

Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG). (2007). *Tratado de Geriatria para residentes*. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.

Studenski, S., Duncan, P. W., Chandler J., Samsa, G. & Prescott, B. (1996). Predicting falls. *Clinics in geriatric medicine*, 12, 4,745-59.

Suelves, J.M., Martínez, V. & Medina, A. (2010). Lesiones por caídas y factores asociados en personas mayores de Cataluña, España. *Revista Panamericana Salud Pública*, 27(1), 37-42.

Tartler, R. (1961). *Das Alter in der modernem Gesellschaft*. Stuttgrat: Enke.

Terra Jonas, L., VitorelliDiniz Lima, K., InácioSoares, M., Mendes, M. A., da Silva, J. V., & Ribeiro, P. M. (2014). Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo?. *Gerokomos*, 25(1), 13-16.

Tinetti, M.E., Williams, T.F. & Mayewski, R. (1986). Falls risk index for elderly patients based on Lumber of chronic disabilities. *American medical journal*, 80, 429-34.

Tinetti, M. E., Richman, D., & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, 45(6), 239–243.

Theill, N., Martin, M., Schumacher, V., Bridenbaugh, S. A., & Kressig, R. W. (2011). Simultaneously measuring gait and cognitive performance in cognitively healthy and cognitively impaired older adults: the Basel motor-cognition dual-task paradigm. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(6), 1012–1018. doi:10.1111/j.1532-5415.2011.03429.x

- Torres Fermán, I.A., Saldívar González, A.H., Lin Ochoa, D., Barrientos Gómez. M.C. & Monje Reyna, D. (2012) La Soledad. ¿Un mal de nuestro tiempo? *Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad*, 3(1) ,1-26. Recuperado de <http://www.medicinasaludysociedad.com>
- Vaca Bermejo, R., Ancizu García, I., Moya Galera, D., De las Heras Rodríguez, M. & Pascual Torramadé, J.(2015). Prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en España: un análisis multicéntrico nacional. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3),1205-1216.
- Valcarenghi, R. V., Santos, S. S. C., Hammerschmidt, K. S. de A., Barlem, E. L. D., Gomes, G. C., & Silva, B. T. da. (2014). Institutional actions based on nursing diagnoses for preventing falls in the elderly. *Revista Da Rede de Enfermagem Do Nordeste*, 15(2), 224–232. doi:10.15253/2175-6783.2014000200006
- Varas-Fabra, F., Castro Martín, E., Pérula de Torres, L. Á., 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. doi:10.1157/13094802
- Vaupel, J.W., Vaupel, K.G. & Manton, E. (1979). Stallard The impact of heterogeneity in individual frailty on the dynamics of mortality *Demography*. *Demography*, 16(3), 439–454.
- Vázquez Ibar, O. (2016). *Estudio controlado sobre la eficacia de una valoración e intervención integral en pacientes ancianos ingresados en una unidad de convalecencia geriátrica*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

- Villanueva, B. P., Valdés, C. B., Gama, E. V., Bravo, C. V., & Damián, J. (2011). Prevalencia y principales características de la incontinencia urinaria en la población anciana institucionalizada de Madrid. *Revista Española de Geriátria y Gerontología*, 46(1), 7–14. doi: 10.1016/j.regg.2010.08.004.
- Villar San Pío, T., Mesa Lampré, M.P., Esteban Gimeno, A.B. Sanjoaquin Romero, A.C. & Fernández Arín, E. (2007). Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. En: P. Gil Gregorio (Coord). *Tratado de Geriátria para Residentes*. (pp. 199-209). Madrid: Sociedad Española de Geriátria y Gerontología.
- Vlaeyen, E., Coussement, J., Leysens, G., Van der Elst, E., Delbaere, K., Cambier, D., ... Center of Expertise for Fall and Fracture Prevention Flanders. (2015). Characteristics and effectiveness of fall prevention programs in nursing homes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(2), 211–221. doi:10.1111/jgs.13254
- Walker, A.J., Pratt, C.C. & Eddy, L. (1995). Informal Caregiving to Ageing Family Members: A critical review. *Family Relations*, 44(4), 402-411.
- Wiggins, J. (2011). Why do our kidneys get old? *Nephron. Experimental Nephrology*, 119 Suppl 1, e1–5. doi:10.1159/000328008
- Williams, S. W., Williams, C. S., Zimmerman, S., Munn, J., Dobbs, D., & Sloane, P. D. (2008). Emotional and physical health of informal caregivers of residents at the end of life: the role of social support. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 63(3), S171–183.
- Winograd, C. H., Gerey, M. B., Chung, M., Goldtein, M. K., Domínguez, F. & Vallone, R. (1991). Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39,778-849.

Woodhouse, K. W., Wynne, H., Baillie, S., James, O. F. & Rawlins, M.D. (1998). Who are the frail elderly?. *The Quarterly Journal of Medicine*, 68, 505-506.

Yusta Tirado, R. (2016). Los tres aspectos fundamentales de la intervención social en el ámbito geriátrico-residencial. *Trabajo Social Hoy*, 78(Segundo Cuatrimestre), 85-94. doi: 10.12960/TSH.2016.0011

Zarebski, G. (2013). Perspectiva Psicogerontológica para una vejez en movimiento. Capítulo 2. En: L. Rochas Duran. *La vejez en movimiento. Un enfoque integral*. (pp.23-41). Buenos Aires: Dunken.

Zunzunegui, M.V., Béland, F, Rodríguez Laso, A. &, Otero Puime, A. (2006). El apoyo informal y su complementariedad con los recursos formales. En: Puyol, R y Abellán, A, (Ed.), *Envejecimiento y dependencia. Una mirada al panorama futuro de la población española*. (pp. 148-168).Madrid: Mondial Assistance

CAPITULO IX

ANEXOS

CAPITULO IX. ANEXOS

Índice de Barthel. Actividades Básicas de la Vida diaria.

COMER	
10	INDEPENDIENTE. Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
5	NECESITA AYUDA para cortar la carne o el pan, pero es capaz de comer solo
0	DEPENDIENTE. Necesita ser alimentado por otra persona
VESTIRSE	
10	INDEPENDIENTE. Capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda
5	NECESITA AYUDA. Realiza sólo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable
0	DEPENDIENTE.
ARREGLARSE	
5	INDEPENDIENTE. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
0	DEPENDIENTE. Necesita alguna ayuda
DEPOSICIÓN	
10	CONTINENTE. Ningún episodio de incontinencia.
5	ACCIDENTE OCASIONAL. Menos de una vez por semana o necesita ayuda, enemas o supositorios
0	INCONTINENTE.
MICCIÓN (Valorar la situación en la semana anterior)	
10	CONTINENTE. Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por sí sólo.
5	ACCIDENTE OCASIONAL. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas u otros dispositivos.
0	INCONTINENTE.
IR AL RETRETE	
10	INDEPENDIENTE. Entra y sale sólo y no necesita ayuda de otra persona
5	NECESITA AYUDA. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse sólo.
0	DEPENDIENTE. Incapaz de manejarse sin una ayuda mayor.
TRASLADO SILLÓN – CAMA (Transferencias)	
15	INDEPENDIENTE. No precisa ayuda
10	MÍNIMA AYUDA. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física
5	GRAN AYUDA. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
0	DEPENDIENTE. Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.
DEAMBULACIÓN	
15	INDEPENDIENTE. Puede andar 50 metros, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérsela y quitársela sólo.
10	NECESITA AYUDA. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador.
5	INDEPENDIENTE (en silla de ruedas) en 50 metros. No requiere ayuda ni supervisión.
0	DEPENDIENTE
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	
10	INDEPENDIENTE. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona
5	NECESITA AYUDA
0	DEPENDIENTE. Incapaz de salvar escalones.
<20: dependencia total; 20-40: dependencia grave; 45-55: moderada; 60 o más: leve	

Mini Examen Cognoscitivo (MEC)

"MINI-EXAMEN COGNOSCITIVO"	
Paciente	Edad
Ocupación	Escolaridad
Examinado por	Fecha
ORIENTACION	PUNTOS
"Dígame el día Fecha Mes Estación Año"	(5)
"Dígame el Hospital (o el lugar) Planta"	
Ciudad Prov. Nación"	(5)
FIJACION	
"Repita estas 3 palabras: Presenta-Caballo-Manzana" (Repetirlas hasta que las aprenda)"	(3)
CONCENTRACION Y CALCULO	
"Si tiene 30 ptas. Y me va dando de 3 en 3 ¿Cuántas le van quedando?"	(5)
"Repita estos números: 5-9-2" (hasta que los aprenda) "Ahora hacia atrás""	(3)
MEMORIA	
"¿Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes?"	(3)
LENGUAJE Y CONSTRUCCION	
Mostrar un bolígrafo "¿Qué es esto?" Repetirlo con el reloj"	(2)
"Repita esta frase": "En un trigal había cinco perros""	(1)
"Una manzana y una pera son frutas ¿verdad? ¿Qué son el rojo y el verde?" "¿Qué son un perro y un gato?""	(2)
"Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa""	(3)
"Lea esto y haga lo que dice", CIERRE LOS OJOS"	(1)
"Escriba una frase""	(1)
"Copie este dibujo": 	
	(1)
PUNTUACION TOTAL	(35)
Nivel de conciencia	
Ciego	Sordo
Otros	

Test de Tinetti.

Test/Instrumentos/Escalas - Evaluación de la marcha y el equilibrio. Tinetti	
Apellidos _____	Nombre _____
Edad _____	Fecha Test _____
Codigo _____ / _____ / _____	
EQUILIBRIO	
Instrucciones: El paciente está sentado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras:	
1.- EQUILIBRIO SENTADO	
Se inclina o se desliza en la silla	= 0
Se mantiene seguro	= 1
2.- LEVANTARSE	
Imposible sin ayuda	= 0
Capaz pero usa los brazos para ayudarse	= 1
Capaz sin usar los brazos	= 2
3.-INTENTOS PARA LEVANTARSE	
Incapaz sin ayuda	= 0
Capaz pero necesita más de un intento	= 1
Capaz de levantarse con un solo intento	= 2
4.- EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION INMEDIATA (los primeros cinco segundos)	
Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcando balanceo del tronco	= 0
Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm.) o usa bastón u otro soporte	= 1
Apoyo estrecho sin soporte	= 2
5.- EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION	
Inestable	= 0
Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm.) o usa bastón u otro soporte	= 1
Apoyo estrecho sin soporte	= 2
6.- EMPUJAR (el paciente en bipedestación, con el tronco erecto, con los pies tan juntos como sea posible). EL EXAMINADOR EMPUJA SUAVEMENTE EN EL ESTERNÓN DEL PACIENTE CON LA PALMA DE LA MANO, TRES VECES	
Empieza a caerse	= 0
Se tambalea , se agarra pero se mantiene	= 1
Estable	= 2
7.- OJOS CERRADOS (en la posición de 6)	
Inestable	= 0
Estable	= 1
8.- VUELTA DE 360 GRADOS	
Pasos discontinuos	= 0
Continuos	= 1
Inestables (se tambalea, se agarra)	= 0
Estable	= 1
9.- SENTARSE	
Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	= 0
Usa los brazos o el movimiento es brusco	= 1
Seguro, movimiento suave	= 2
PUNTUACIÓN DE EQUILIBRIO _____ / 16	
MARCHA	
Instrucciones: El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 metros) a paso normal, luego a paso rápido pero seguro	
10.- INICIACIÓN DE LA MARCHA (Inmediatamente después de decir que ande)	
Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar	= 0
No vacila	= 1
11.- LONGITUD Y ALTURA DE PASO	
a) MOVIMIENTO DEL PIE DERECHO	
No sobrepasa al pie izquierdo con el paso	= 0
Sobrepasa al pie izquierdo	= 1
El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso	= 0
El pie derecho se separa completamente del suelo	= 1
a) MOVIMIENTO DEL PIE IZQUIERDO	
No sobrepasa al pie derecho con el paso	= 0
Sobrepasa al pie derecho	= 1
El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el paso	= 0
El pie izquierdo se separa completamente del suelo	= 1

Mini Nutritional Assessment. (MNA)

Nom:		Prénom:		
Sexe:	Age:	Poids, kg:	Taille, cm:	Date:

Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.

Dépistage	
A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition? 0 = sévère baisse de l'alimentation 1 = légère baisse de l'alimentation 2 = pas de baisse de l'alimentation	<input type="checkbox"/>
B Perte récente de poids (<3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids	<input type="checkbox"/>
C Motricité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	<input type="checkbox"/>
D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois? 0 = oui 2 = non	<input type="checkbox"/>
E Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence modérée 2 = pas de problème psychologique	<input type="checkbox"/>
F1 Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²) 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2. MERCI DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.	
F2 Circonférence du mollet (CM) en cm 0 = CM <31 3 = CM ≥31	<input type="checkbox"/>
Score de dépistage (max. 14 points)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 points: état nutritionnel normal 8-11 points: risque de malnutrition 0-7 points: malnutrition avérée	

Pour une évaluation plus en profondeur, nous vous référons à la version complète du MNA[®] disponible sur www.mna-elderly.com

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA[®] - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M
 Pour plus d'information: www.mna-elderly.com