

Mónica Salazar González

Ancianos institucionalizados con y sin demencia: diferencias en comorbilidad y mortalidad al año

Director/es

García-Arilla Calvo, Ernesto
Córdoba García, Rodrigo

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>



Universidad de Zaragoza
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606

Tesis Doctoral

ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS CON Y SIN
DEMENCIA: DIFERENCIAS EN COMORBILIDAD Y
MORTALIDAD AL AÑO

Autor

Mónica Salazar González

Director/es

García-Arilla Calvo, Ernesto
Córdoba García, Rodrigo

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Escuela de Doctorado

2014

ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS CON Y
SIN DEMENCIA: DIFERENCIAS EN
COMORBILIDAD Y MORTALIDAD AL AÑO

A mi familia, especialmente a mi marido Carlos Javier, con su pleno apoyo y confianza; y a mis hijas, Cristina y Carolina que son mi mayor éxito.

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mis Directores de tesis, el Doctor Rodrigo Córdoba García y el Doctor Ernesto García-Arilla Calvo. Agradecimiento por su plena confianza aceptando la dirección del proyecto. Por su orientación, ayuda y estimulación constante durante estos años de trabajo demostrándome su dedicación y atención en todo momento.

A mis compañeros del Instituto Aragonés de Servicios Sociales Teodoro Corrales Sánchez y José Luís Gascón Gaspar, por su predisposición y gran colaboración.

Un agradecimiento muy especial a Manuel del Castillo Pardo, por transmitirme en mis años de formación la motivación y búsqueda de la mejora continua, así como la satisfacción del esfuerzo en nuestra profesión.

Me gustaría reservar unas líneas para demostrar mi más profundo agradecimiento a mi padre, cuya vocación y profesionalidad siempre han sido mi mayor ejemplo.

ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS CON Y SIN DEMENCIA: DIFERENCIAS EN COMORBILIDAD Y MORTALIDAD AL AÑO

INTRODUCCION

- Envejecimiento
- Dependencia
- Demencia
- Comorbilidad

OBJETIVOS

- Objetivos principales
- Objetivos secundarios

MATERIAL Y METODOS

- Diseño del estudio
- Análisis estadístico

RESULTADOS

- Análisis descriptivo de la muestra
- Diferencias entre residentes dementes y no dementes
- Diferencias entre residentes dementes según sigan tratamiento específico para la demencia o no
- Diferencias entre residentes dementes según estadio de su demencia
- Resultados de seguimiento al año

DISCUSION

CONCLUSIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

1. ENVEJECIMIENTO DEMOGRAFICO

España continúa con su proceso de envejecimiento. La disminución de la natalidad y el aumento de la esperanza de vida llevan a un progresivo envejecimiento de la población.

Alemania, Italia, Francia y Reino Unido son los países de la Unión Europea con una cifra más alta de personas mayores, como corresponde también a los países mas poblados. Alemania, Italia, Grecia y Suecia son los países mas envejecidos en cifras relativas.

El 1 de enero de 2012 había en España 8.221.047 personas mayores de 65 años, el 17,4% sobre el total de la población (47.212.990), según el Avance de Explotación del Padrón 2012.

Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios; ahora representan el 5,3% de toda la población.

Por comunidades autónomas Andalucía, Cataluña y Madrid son las comunidades autónomas que mayor cifra de personas mayores tienen. En datos relativos, Castilla y León, Asturias y Galicia son las que presentan proporciones más altas de personas mayores.

En Aragón según los datos de padrón municipal de habitantes a 1 de enero de 2013 había un total de 1.345.683 habitantes, 272.374 mayores de 65 años, el 20.24% de la población.

Tabla 1: Población empadronada en Aragón a
enero de enero de 2013

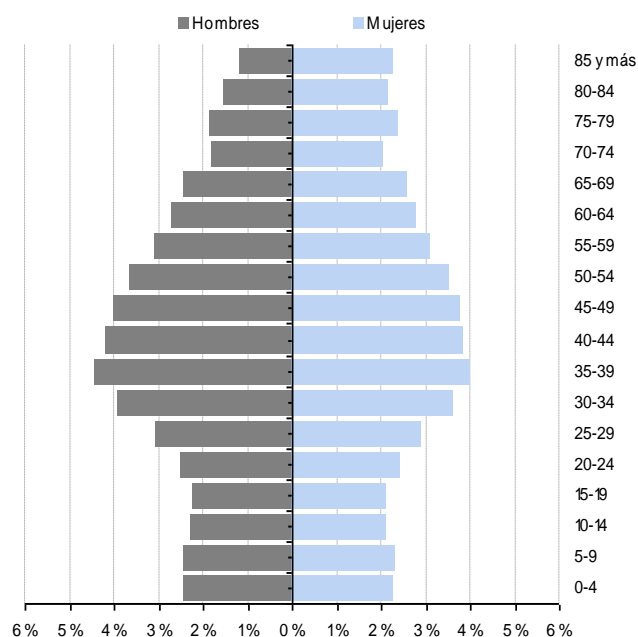
Edad	Total	Hombres	Mujeres
Total	1.345.683		676.401
0-4	63.439	32.600	30.839
5-9	64.216	32.911	31.305
10-14	59.276	30.693	28.583
15-19	58.402	30.047	28.355
20-24	66.185	33.668	32.517
25-29	80.132	41.124	39.008
30-34	101.199	52.611	48.588
35-39	113.353	59.764	53.589
40-44	108.549	56.669	51.880
45-49	104.439	53.826	50.613
50-54	96.804	49.277	47.527
55-59	83.231	41.726	41.505
60-64	74.084	36.387	37.697
65-69	67.581	32.494	35.087
70-74	51.681	24.147	27.534
75-79	57.069	25.038	32.031
80-84	49.606	20.412	29.194
85 y más	46.437	15.888	30.549

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística.

Padrón Continuo a 1 de enero de 2013

Figura 1: Pirámide de población
de Aragón

Fuente: Padrón continuo a 1 de
enero 2013



El sexo predominante en la vejez es el femenino. Hay un 35% más de mujeres que de varones.

La ratio de apoyo familiar, es decir, el número de personas de 85 y más años por cada 100 de 45 a 65 años, ha ido aumentando progresivamente en los últimos años y se estima que seguirá haciéndolo. De esta forma, cada vez serán menos los recursos familiares disponibles para apoyar a una cifra tan alta de mayores.

Respecto al estado de salud, las mujeres españolas tienen una esperanza de vida de 85 años y los varones de 79,2 años. Se encuentran entre las más altas de la Unión Europea. Sigue existiendo un declive de la mortalidad a edades altas lo que provocará una mayor supervivencia de los mayores y un envejecimiento de los ya viejos.

El patrón de mortalidad de la población española en su conjunto esta determinado por la causa de muerte de los mayores. El 83.75% de todos los fallecidos en España son personas de edad. Las enfermedades degenerativas sustituyen a otras históricas más importantes. Existe una mayor homogeneización del proceso de muerte, puesto que se produce mas tarde y se concentra en edades elevadas. El 84.1% de todos los fallecidos en España son personas de edad. El patrón de mortalidad es disimétrico según sexo: los varones empiezan a morir antes que las mujeres. La principal causa de muerte entre los mayores esta relacionada con enfermedades del aparato circulatorio. El cáncer es la segunda causa de muerte. En tercer lugar, a distancia, se encuentran las muertes por enfermedades respiratorias. Destaca el aumento de mortalidad por enfermedades neurodegenerativas como la Enfermedad de Alzheimer en los últimos lustros.

Respecto a la tasa de discapacidad crece con la edad. A los 80 años más de la mitad de los españoles tiene problemas para actividades de la vida cotidiana.

Los mayores suponen el 39.94% de todas las altas hospitalarias y presentan estancias mas largas. Son asiduos en los hospitales y con estancias mas largas. Más de la mitad de las estancias en hospitales se debe a población mayor ¹.

El envejecimiento demográfico representa un éxito de las mejoras sanitarias y sociales que hacen aumentar la longevidad y esperanza

de vida de la población. Este envejecimiento demográfico implica importantes desafíos que afectan a la vida de las personas, a las familias, a la economía, a las finanzas públicas y a la reorganización de los sistemas sanitarios y social ².

Es cierto que el envejecimiento de la población no es sinónimo de situación de dependencia y cada vez menos, pero también es evidente que la evolución demográfica con un importante crecimiento de las expectativas de vida tiene una importante incidencia en la evolución del número de futuras personas que van a necesitar cuidados.

2. DEPENDENCIA

En España los cambios demográficos y sociales están produciendo un incremento progresivo de la población en situación de dependencia.

La atención a las personas en situación de dependencia y la promoción de su autonomía personal constituye uno de los principales retos de la política social de los países desarrollados. El reto consiste en atender las necesidades de aquellas personas que, por encontrarse en situación de especial vulnerabilidad, requieren apoyos para desarrollar las actividades esenciales de la vida diaria y alcanzar una mayor autonomía personal.

La necesidad de garantizar a los ciudadanos un marco estable de recursos y servicios para la atención a la dependencia lleva al Estado a intervenir en este ámbito mediante la creación de la ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia ³.

El objetivo de la Ley es regular las condiciones básicas que garanticen la igualdad en el ejercicio del derecho subjetivo de ciudadanía a la promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, en los términos establecidos en las leyes, mediante la creación de un Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, con la colaboración y participación de todas las administraciones Públicas y la garantía por la Administración General del Estado de un contenido mínimo común de derechos para todos los ciudadanos en cualquier parte del territorio del Estado español.

El desarrollo normativo de esta ley ha sido prolijo y confuso, como se pone de manifiesto por el número de disposiciones de diferente rango y nivel que se han aprobado desde su entrada en vigor y por

los sucesivos cambios y modificaciones de estas normas, en los primeros años desde su publicación ⁴.

Prestaciones de Atención a la Dependencia

Las prestaciones de atención a la dependencia podrán tener la naturaleza de servicios y de prestaciones económicas como contempla el artículo 14 de la Ley; si bien, los primeros tendrán carácter prioritario. Irán destinadas, por una parte, a la promoción de la autonomía personal; y por otra, a atender las necesidades de las personas con dificultades para la realización de actividades básicas de la vida diaria.

La prioridad en el acceso a los servicios vendrá determinada por el grado y nivel de dependencia, y a igual grado y nivel, por la capacidad económica del solicitante.

El catalogo de servicios del sistema recogido en el artículo 15 de la Ley es el siguiente:

- Los servicios de prevención de las situaciones de dependencia y los de promoción de la autonomía personal
- Servicio de Teleasistencia
- Servicio de Ayuda a domicilio:
 - Atención de las necesidades del hogar
 - Cuidados personales
- Servicio de centro de día y de noche
 - Centro de día para mayores
 - Centro de día para menores de 65 años
 - Centro de día de atención especializada
 - Centro de noche
- Servicio de atención residencial

- Residencia de personas mayores en situación de dependencia
- Centro de atención a personas en situación de dependencia, en razón de los distintos tipos de discapacidad

Las prestaciones de atención a la dependencia han tenido una regulación normativa amplia y cambiante. Se pueden citar:

- Real Decreto 7/2007, de 8 de junio, que regulan las intensidades del catalogo (seis meses después de la entrada en vigor de la Ley)
- Real Decreto 7/2008, de 11 de enero, sobre las prestaciones económicas
- Real Decreto 570/2011, de 20 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 727/2007, de 8 de junio

Dentro del catalogo de servicios, el servicio de atención **residencial** ofrece servicios continuados de carácter personal y sanitario. Este servicio se prestara en centros residenciales habilitados al efecto según el tipo de dependencia, grado de la misma e intensidad de cuidados que precise la persona. La prestación de este servicio puede tener carácter permanente, cuando el centro residencial se convierta en residencia habitual de la persona; o temporal, cuando se atiendan estancias temporales de convalecencia o durante enfermedades o periodos de descanso de los cuidadores no profesionales. El servicio de atención residencial será prestado por las Administraciones Publicas en centros propios o concertados ³.

Grados de la Dependencia y valoración de la misma

El baremo de valoración de la situación de dependencia sirve para establecer la valoración del grado y niveles de dependencia de acuerdo con la Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Permite determinar las situaciones de dependencia moderada, severa y gran dependencia ³:

Grado I: dependencia moderada: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal. Se corresponde con una puntuación de 25 a 49 puntos.

Grado II: dependencia severa: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no quiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal. Se corresponde con una puntuación de 50 a 74 puntos.

Grado III: gran dependencia: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal. Se corresponde con una puntuación final de 75 a 100 puntos.

La regulación del baremo de valoración de la situación de dependencia, fue posterior a la entrada en vigor de la ley (tres meses después) y se aplicó directamente sin contrastar y sin que se ajustara a los mismos indicadores que se tuvieron en cuenta para las previsiones de la población dependiente. Ello ha dado lugar a sucesivas modificaciones y desajustes que se iban detectando, y sin

que hasta el momento se cuente con un baremo claro, homogéneo y con criterios objetivos contrastados de valoración de la dependencia. En la regulación del baremo, la normativa dictada ha sido la siguiente:

- Real decreto 504/2007, de 20 de abril; tres meses después de la entrada en vigor de la Ley.
- Resolución de 29 de junio de 2010, sobre modificación del baremo de valoración.
- Real decreto 174/2011, de 11 de febrero, cuya entrada en vigor ha sido 12 meses después de su publicación.

A su vez, el texto inicial de la ley contempla en cada uno de los grados de la Dependencia dos niveles, I y II, en función de la autonomía personal y de la intensidad del cuidado que la persona requiriese.

La estructura y clasificación de las situaciones de Dependencia, por grados y niveles, configuran un entramado complicado y que no parece tener en la realidad una plasmación clara de las diferencias entre niveles, e incluso grados y niveles próximos, tanto en la valoración de las situaciones como en las prestaciones para atenderla. Este entramado produce una situación casi continua de revisión de las situaciones personales de dependencia. El Real Decreto-Ley 20/2012, de 13 de julio de 2012 ha suprimido los dos niveles en todos los grados ⁵.

Análisis de la situación

A 1 de enero de 2012 hay 752.005 personas beneficiarias con prestación y reciben 931.754 prestaciones. De estas 931.754 prestaciones: 423.925 (45.5%) son prestaciones económicas y 507.829 (54.5%) son mediante prestación de servicios.

La atención residencial supone prácticamente el 19.82% del total de servicios, es decir, 184.675.

Análisis según grado de dependencia:

- Análisis sobre los grandes dependientes:

De las 752.005 personas beneficiarias, 366.215 son dependientes de grado III (48.7%) y reciben 442.005 Servicios y Prestaciones (el 47.44% del total).

El 46.08%, es decir, 203.666 son prestaciones económicas; y el resto, el 53.92%, 238.339 personas, mediante Prestación de Servicios. Dentro de estos servicios, la atención residencial supone el 26.10%, es decir, 115.377 del total de Atención a través de Servicios y Prestaciones.

- Análisis de los dependientes severos

En cuanto al grado II, suponen 351.091, el 46.7% del total de 752.005 personas beneficiarias; y reciben 447.079 Servicios y Prestaciones (el 47.98% del total)

Esta atención se realiza a través de 211.660 Prestaciones económicas, es decir, el 47.34%.

En cuanto a las restantes, 235.419, el 52.66%, se realizan a través de Prestaciones de Servicios. La atención residencial supone el 13.65%, 60.999 del total de atención de Servicios y Prestaciones.

- Análisis de los dependientes moderados

En relación al grado I nivel 2, son dependientes 34.699 (4.6%) y reciben 42.671 Servicios y Prestaciones (4.58% del total).

La atención en este caso se realiza a través de 8.599 Prestaciones Económicas, es decir, el 20.15%.

El resto, 79.85%, es decir, 34.072 se presta a través de Prestación de Servicios, de los cuales la atención residencial supone el 19.45% (8.300) del total de atención de Servicios y Prestaciones ⁴.

Análisis entre las previsiones y los resultados

- Previsiones sobre Personas Dependientes

En 2007 se estimaban 1.173.764 personas dependientes. A 1 de enero de 2012, sin haberse implantado totalmente la Ley 39/2006, si hay 1.612.729 solicitantes, se han valorado 1.503.758 personas, de las cuales se ha reconocido alguna situación de dependencia a 1.280.006 (grado I, II o III).

A esta misma fecha les corresponde ser beneficiarias con derecho a prestación a los que mayor situación de dependencia tienen (GIII, GII y GI N2), es decir, a 1.057.946, de los cuales el 71.09% ya la tienen concedida (752.005).

A fecha 1 de enero de 2012 a falta de casi 4 años para la implantación plena de la Ley, ya se había reconocido algún grado de dependencia a 1.280.006 personas, es decir, una cifra que superaba las previsiones.

En el análisis de los grandes dependientes, las personas con gran dependencia se han duplicado respecto de las previsiones. Hemos pasado de 205.915 previstas en 2007 a 431.811 personas con grado III de Dependencia reconocido. De estimarse el 0.46% del total de la población, a prácticamente casi el 1% (0.98%) ⁴.

- Previsiones sobre financiación

La memoria económica de la Ley estimaba una previsión de financiación por parte de los Presupuestos Generales del Estado de 400 M€ en el primer año (2007) hasta 2.213 M€ en el último año de

implantación (2015) para una población dependiente estimada de 1.173.761 personas.

El importe acumulado previsto en la Memoria de la Ley para el periodo 2007/2011 en los Presupuestos Generales del Estado ascendía a 4.764 M€. Para este mismo periodo el presupuesto definitivo acumulado ha ascendido a 7.487 M€. Es decir, se ha superado la aportación de los Presupuestos Generales del Estado para la financiación del coste de Atención a la Dependencia en estos cinco primeros años de su implantación en 2.724 M€ sobre la prevista en la memoria económica de la Ley. Por otra parte, para este mismo periodo y de forma acumulada se han beneficiado de la Atención a la Dependencia 324.416 personas más que las previstas inicialmente ⁴.

3. DEMENCIA

Introducción

El incremento de la esperanza de vida y el progresivo envejecimiento de la población, lleva consigo un aumento de las enfermedades neurodegenerativas, principalmente las demencias que en las siguientes décadas incrementaran su incidencia ⁶.

El incremento de casos de demencia representa un enorme reto para los sistemas de sociosanitarios. El impacto de la demencia se produce directamente sobre el paciente, pero tiene una enorme repercusión sobre su entorno social y causa un gran daño moral, físico y económico sobre el núcleo familiar. La demencia tiene especial relevancia en el ámbito institucional dado que la evolución de la enfermedad y los cambios sociales no favorecen la permanencia en el hogar de estos enfermos. Es una causa importante de institucionalización, discapacidad y muerte ⁷.

Concepto

La demencia es un síndrome clínico caracterizado por un déficit adquirido en más de un dominio cognitivo, que representa una pérdida respecto al nivel previo y que reduce de forma significativa la autonomía funcional. La demencia cursa frecuentemente con síntomas conductuales y psicológicos ^{8, 9, 10}.

Los criterios diagnósticos de demencia del DSM-IV-TR ^{11, 12} y de la CIE-10 ¹³ incluyen como obligatoria la presencia de deterioro mnésico. Sin embargo, ciertas formas de demencia pueden no tener una alteración grave de la memoria hasta fases avanzadas. Así, en los criterios de la SEN ¹⁴, este síntoma ya no figura como obligatorio.

A continuación se exponen los **criterios diagnósticos de la demencia**.

Criterios diagnósticos DSM-IV-TR para el diagnóstico de demencia¹¹:

A. Presencia de múltiples déficits cognitivos, manifestados por:

(1) Alteración de la memoria (alteración de la capacidad de aprender nueva información o de recordar información previamente aprendida) y

(2) Una (o más) de las siguientes alteraciones cognitivas:

(a) afasia (alteración del lenguaje)

(b) apraxia (capacidad alterada de llevar a cabo actividades motoras a pesar de una función motora intacta)

(c) agnosia (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos a pesar de una función sensorial intacta)

(d) deficiencia en las funciones ejecutivas (p. ej., planificación, organización, secuenciación, abstracción)

B. Los déficits cognitivos de los criterios (1) y (2) causan una alteración significativa en la función social y ocupacional y representan un deterioro significativo respecto al nivel previo.

Criterios CIE-10 para el diagnóstico de demencia, adaptados y resumidos de la OMS, 1992¹³:

G1. Presencia de los dos siguientes:

(1) Deterioro de la memoria.

(2) Deterioro en otras capacidades cognitivas respecto al nivel de función previo: razonamiento, planificación, organización y procesamiento general de la información.

G2. Nivel de conciencia del entorno preservado durante suficiente tiempo como para demostrar claramente G1. Si existen episodios superpuestos de delirium, debe diferirse el diagnóstico de demencia.

G3. Deterioro en el control emocional o la motivación, o cambio en el comportamiento social, manifestado al menos por uno de los siguientes hallazgos:

- (1) labilidad emocional
- (2) irritabilidad
- (3) apatía
- (4) vulgarización del comportamiento social

G4. Para un diagnóstico más seguro, G1 debe haber estado presente al menos durante 6 meses.

Criterios para el diagnóstico de demencia del grupo asesor del grupo de neurología de la conducta y demencias de la **guía SEN**, 2002 ¹⁴ resumidos:

I. Alteraciones de, al menos, dos de las siguientes áreas cognitivas:

- a. Atención/concentración
- b. Lenguaje
- c. Gnosias
- d. Memoria
- e. Praxias
- f. Funciones visuoespaciales
- g. Funciones ejecutivas
- h. Conducta

II. Estas alteraciones deben ser:

- a. Adquiridas, con deterioro de las capacidades previas del paciente, confirmado a través de un informador fiable o mediante evaluaciones sucesivas.
- b. Objetivadas en la exploración neuropsicológica.
- c. Persistentes durante semanas o meses y constatadas en el paciente con nivel de conciencia normal.

III. Estas alteraciones son de intensidad suficiente como para interferir en las actividades habituales del sujeto, incluyendo las ocupacionales y sociales.

IV. Las alteraciones cursan sin trastorno del nivel de conciencia hasta fases terminales, aunque pueden ocurrir perturbaciones transitorias intercurrentes.

Epidemiología

En Europa el número de personas que padecen demencia se estima en 9,9 millones, siendo la Enfermedad de Alzheimer responsable de la mayoría de los casos. La incidencia de esta enfermedad se multiplica por dos cada 20 años y se prevé que alcance la cifra de 65 millones de casos en 2030.

En España la incidencia anual de demencia es de 10-15 casos por 1000 personas-año en la población mayor de 65 años ¹⁵.

La prevalencia de demencia en España oscila entre el 5 y el 14,9% en mayores de 65 años ^{9, 16}. En general, la prevalencia es más alta en mujeres y aumenta con la edad ^{17, 18}.

El incremento de la prevalencia e incidencia de la demencia con el envejecimiento está bien establecido hasta los 85 años. En nonagenarios, la prevalencia de la demencia es muy variable (25-54%) con datos controvertidos. Sin embargo, los estudios de mayor calidad ^{19, 20} son acordes con la hipótesis del incremento de la prevalencia de la demencia no exponencial en nonagenarios respecto a ancianos más jóvenes.

Analizamos a continuación la incidencia y prevalencia según el tipo de demencia, incluyendo las tres demencias mas frecuentes:

- La incidencia de la enfermedad de Alzheimer aumenta con la edad, desde 1-3/1000 personas-año entre los 65 y los 70 años hasta 14-30/1000 entre los 80-85 años ²¹, y parece ser mayor en mujeres. La prevalencia de EA en nuestro país se sitúa alrededor del 6% en el grupo de mayores de 70 años y representa el 70% de las demencias ²².
- La demencia vascular representa el 12,5-27% de las demencias ^{9, 16, 22}.
- La demencia con cuerpos de Lewy tiene una prevalencia en España en mayores de 70 años alrededor del 1% ²², es decir, en torno al 8,9% de las demencias ²⁰. No hay estudios suficientes para estimar su incidencia.

Clasificación de las demencias

Se pueden clasificar las demencias de diversas formas en función de la edad de inicio, distribución topográfica, criterios neuropatológicos, moleculares o genéticos ²³.

Basándonos en la clasificación de las demencias adaptada de la guía de la SEN del año 2009 ^{9, 24} consideramos tres grandes grupos: demencias degenerativas primarias, demencias vasculares, demencias combinadas o mixtas y demencias secundarias:

1. Demencias degenerativas

- a. Enfermedades degenerativas en las que la demencia es una de las manifestaciones principales:
 - i. Enfermedad de Alzheimer
 - ii. Demencia por cuerpos de Lewy
 - iii. Degeneración lobular frontotemporal
 - iv. Demencia por priones
 - v. Otras demencias infrecuentes

2. Demencias vasculares

a. Isquémicas

- i. Demencia multiinfarto
- ii. Demencia por infarto estratégico
- iii. Estado lagunar
- iv. Leucoencefalopatía subcortical arterioesclerótica
(Enfermedad de Binswanger)
- v. Angiopatías hereditarias
- vi. Angiopatía hipertensiva y arterioesclerótica
- vii. Vasculitis

b. Isquémicas hipoxicas

- i. Encefalopatía difusa anoxico-isquémica o restringido debido a vulnerabilidad selectiva
- ii. Infartos incompletos de la sustancia blanca
- iii. Infartos de zonas fronterizas

c. Hemorrágicas

- i. Hematoma subdural crónico
- ii. Hemorragia subaracnoidea
- iii. Hematoma cerebral
- iv. Angiopatía amiloidea

d. Combinadas

3. Demencias secundarias

- a. Por alteración de la dinámica del LCR
- b. Asociada a neoplasia
- c. De origen infeccioso
- d. De origen endocrino-metabólico, carencial o tóxico
- e. Por enfermedad desmielinizante
- f. Por vasculitis y colagenosis
- g. Por traumatismos
- h. Por enfermedades psiquiátricas
- i. Otras

Manifestaciones clínicas de la demencia

Las manifestaciones clínicas de la demencia son heterogéneas debido a las múltiples etiologías, diferentes patrones lesionales y variabilidad en el curso evolutivo ^{21, 25}.

Presentan alteraciones cognitivas: alteraciones mnésicas y alteración de las funciones ejecutivas.

Síntomas conductuales y psicológicos aparecen aproximadamente en un 80% de los enfermos con demencia en algún momento de su evolución ²⁶.

Pueden aparecer otros síntomas característicos acompañantes como parkinsonismo, signos de motoneurona, movimientos involuntarios, síndrome cerebeloso, trastornos autonómicos o liberación de reflejos primitivos ⁸.

Analizamos las manifestaciones clínicas de las dos demencias mas frecuentes:

- ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA)

Demencia degenerativa con comienzo habitualmente insidioso y evolución progresiva e irreversible ^{9, 24}. Se caracteriza clínicamente por deterioro cognitivo y demencia.

Neuropatologicamente es una enfermedad caracterizada por la presencia de ovillos neurofibrilares y placas neuríticas.

Es el tipo de demencia mas frecuente y representa hasta el 70% de los casos de demencia.

En la mayoría de casos la presentación es esporádica, pero existen casos familiares, algunos de los cuales se asocian a mutaciones conocidas de transmisión autosómica dominante ^{9,27}.

El síntoma fundamental de la EA es la pérdida de memoria episódica, que se manifiesta inicialmente con una mayor dificultad para el registro de nueva información. Posteriormente se afectan aspectos del lenguaje, habilidades visuoespaciales, capacidades constructivas, praxis motoras y funciones ejecutivas. Aunque la EA se presenta típicamente como pérdida de memoria, existen formas de inicio atípico infrecuentes que se presentan con un síndrome frontal, un cuadro de afasia progresiva, apraxia progresiva o un síndrome agnósico visual por atrofia cortical posterior.

Con la evolución de la enfermedad hay una pérdida progresiva de autonomía en las actividades habituales de la vida diaria. La mayoría de los enfermos presenta también síntomas psicológicos y conductuales. Pueden presentarse ya en fases leves aunque suelen ser más evidentes en fases moderadas y avanzadas. Estos síntomas son importantes por su frecuencia y por su impacto en la calidad de vida de los pacientes y en la carga de los cuidadores.

Existen diversos criterios diagnósticos de Enfermedad de Alzheimer como los criterios DSM-IV-TR ¹², los criterios NINCDS/ADRDA ^{62, 9, 27}, y los criterios de investigación para la EA propuestos por Dubois y sus colaboradores en 2007 ^{64, 9, 27}.

- DEMENCIAS VASCULARES (DV)

Las DV son demencias secundarias a una o varias lesiones vasculares cerebrales, de cualquier etiología.

Existen diversos criterios diagnósticos, que se basan en la presencia de demencia, signos focales y evidencia de enfermedad vascular cerebral; como los criterios NINDS-AIREN de demencia vascular ^{65, 9, 28}.

La escala de isquemia de Hachinski ayuda a distinguir entre DV y EA ²⁹. Se valoran los siguientes ítems:

- Comienzo súbito: 2 puntos
- Deterioro a brotes: 1 puntos
- Curso fluctuante: 2 puntos
- Confusión nocturna: 1 puntos
- Conservación de la personalidad: 1 puntos
- Depresión: 1 puntos
- Síntomas somáticos: 1 puntos
- Labilidad emocional: 1 puntos
- Hipertensión arterial: 1 puntos
- Antecedentes de ictus: 2 puntos
- Signos de aterosclerosis: 1 puntos
- Signos neurológicos focales: 2 puntos

Síntomas neurológicos focales: 2 puntos

Una puntuación de 4 o menos apoya un diagnóstico de demencia tipo Alzheimer, y una puntuación de 7 o más apoya un diagnóstico de demencia multiinfarto.

Diagnostico de la demencia

El diagnóstico de la demencia es fundamentalmente clínico, aunque precise de una batería de pruebas de imagen y laboratorio. La información necesaria para saber si se cumplen los criterios clínicos de demencia y de sus subtipos se recogen en la anamnesis y la exploración.

La anamnesis incluye: antecedentes familiares de demencia, enfermedades previas, factores de riesgo vascular, nivel de escolarización del enfermo, contexto sociofamiliar, síntomas de disfunción cognitiva, forma de inicio y evolución, evaluación de la

capacidad para las actividades de la vida diaria, SCPD y problemas sociales.

La exploración neurológica suele ser normal excepto en fases avanzadas o en enfermedades con signos neurológicos asociados ³⁰.

La exploración neuropsicológica ayuda a detectar casos leves y al diagnóstico diferencial.

Las pruebas de cribado de cognición global, baterías neuropsicológicas, instrumentos cortos focalizados y/o otros cuestionarios estructurados normalizados son válidos para cuantificar el grado de deterioro cognitivo en pacientes con sospecha de demencia ³¹. Tests de cribado cortos como el test de Pfeiffer ³² (anexo 2) son útiles en el cribado de demencia.

El diagnóstico etiológico de certeza de las demencias degenerativas se basa en el examen neuropatológico, excepto en los casos con mutación patogénica conocida.

Para la EA existen diferentes criterios clínicos de consenso para su diagnóstico. Se utilizan habitualmente los del National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke y de la Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS/ADRDA) ⁶², que estratifican la precisión diagnóstica con el grado de posible, probable o definitiva, o los del DSM-IV-TR ¹². Los criterios DSM-III-R para demencia tipo Alzheimer y los NINCDS/ADRDA para EA probable han sido validados en estudios clínico-patológicos y han mostrado una sensibilidad media elevada (en torno al 80%) y una especificidad menor (alrededor del 70%) ⁶³. Los criterios NINCDS-ADRDA ⁶² han sido revisados recientemente por Dubois y sus colaboradores ⁶⁴ para un contexto de investigación y no han sido aún validados para su aplicación clínica.

Para el diagnóstico de la DV, los criterios del National Institute of Neurological Disorders and Stroke/Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences (NINDS/AIREN) ⁶⁵ han mostrado una sensibilidad del 43% y especificidad del 95% en un estudio clinicopatológico ^{9, 28}.

La escala de Hachinski ²⁹ ayuda a detectar infartos cerebrales en pacientes con demencia y puede distinguir entre EA (puntuación menor o igual a 4) y DV (puntuación mayor o igual a 7), pero no es útil en demencia mixta.

Tratamiento de la demencia

En la atención del paciente con demencia es importante el tratamiento farmacológico de los síntomas cognitivos y conductuales, la educación y el soporte de los cuidados, así como el tratamiento de las complicaciones.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO Y SINTOMÁTICO DE LA DEMENCIA

Actualmente se dispone de dos tipos de fármacos específicos para el tratamiento sintomático de la Enfermedad de Alzheimer:

1. Los inhibidores de la enzima acetilcolinesterasa (IACE): donepezilo, rivastigmina y galantamina
2. Un antagonista no competitivo de los receptores N-metil D-Aspartato (NMDA): memantina

Recomendaciones

Se recomiendan los IACE para el tratamiento específico y sintomático de la EA leve a moderada ^{30, 33, 34, 35, 36}. Las dosis

recomendadas son: donepezilo 5-10 mg/día, galantamina 16-24 mg/día o rivastigmina 6-12 mg/día oral o 4.6-9.5 mg/día en el caso de la vía de administración transdérmica. Respecto a los IACE, no muestran diferencias entre ellos respecto a los perfiles de eficacia y seguridad ³⁴.

Se recomienda el tratamiento con IACE en el manejo de la DV leve a moderada ^{30, 33, 34}.

Se recomienda la memantina a dosis de 20 mg/día como tratamiento específico de la EA de moderada a grave en monoterapia o en combinación con IACE ^{30, 33, 34}.

Efectos adversos y contraindicaciones

Los IACE y la memantina son fármacos relativamente seguros con efectos secundarios leves, transitorios y dosis-dependiente. Los efectos adversos más comunes son gastrointestinales, y otros menos frecuentes son anorexia, pérdida de peso, trastornos del sueño, calambres musculares, incontinencia urinaria, bradicardia y síncope ^{37, 38, 39, 40, 41, 42, 43}. Se pueden prevenir o minimizar dichos efectos si se inicia el tratamiento con dosis bajas y se sube progresivamente de forma lenta y progresiva hasta alcanzar la dosis terapéutica óptima y bien tolerada ³⁵. Los efectos adversos de IACE y memantina en pacientes con DV son similares a los observados en pacientes con EA ⁴⁰.

Sus contraindicaciones son para los IACE: la epilepsia, asma o EPOC, arritmias (excepto fibrilación auricular), antecedentes de síncope, bloqueo auriculoventricular de III grado, enfermedad del nódulo sinusal, hipotensión, presencia de bradicardia o QT prolongado, úlcus péptico activo y retención urinaria; y deben

utilizarse con precaución en caso de insuficiencia renal o hepática ^{34, 44}.

No existen contraindicaciones absolutas para la memantina pero deben utilizarse con precaución en epilepsia, insuficiencia renal o retención urinaria ^{34, 44}.

Teniendo en cuenta que los pacientes con DV suelen tener un riesgo cardiovascular elevado, se recomienda valorar individualmente el tratamiento específico de la demencia y extremar la vigilancia en su manejo. El tratamiento de dichos factores de riesgo incrementa la posibilidad de interacciones farmacológicas.

Finalización del tratamiento

No se dispone de estudios que evalúen la duración del tratamiento farmacológico específico para la EA.

Se recomienda evaluar individualmente la suspensión del tratamiento farmacológico específico ya que no disponemos de estudios que evalúen dicho ítem y en un estudio en el que se interrumpió el tratamiento con donepezilo la cognición y función no regresaron al nivel conseguido antes de la interrupción tras el reinicio posterior del tratamiento ^{45, 46}.

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO DE LA DEMENCIA

Intervención o estimulación cognitiva

Son aquellas actividades que promueven la potenciación, mantenimiento o recuperación de las capacidades cognitivas y/o favorecen la independencia para las AVD y la socialización ^{47, 9, 21}.

La participación en estos programas es recomendable en pacientes con EA leve moderada para mantener su función cognitiva, su funcionalidad y su calidad de vida. Si bien la magnitud del efecto atribuible a la propia intervención cognitiva no esta bien establecida.

Actualmente no hay evidencia de eficacia de estimulación cognitiva en sujetos con DV para recomendar su uso.

Programas de intervención sobre actividades de la vida diaria

Son actuaciones que tienen por objeto maximizar la autonomía de los pacientes en su vida cotidiana.

Se recomienda la realización de programas de intervención sobre las actividades de la vida diaria para mejorar la funcionalidad de los pacientes con demencia y disminuir la sobrecarga del cuidador a medio plazo tanto en sujetos institucionalizados como residentes en su domicilio familiar ^{48, 49}.

Programas de actividad física

Se recomienda la realización de programas de actividad física a largo plazo para mantener la funcionalidad de los pacientes con demencia institucionalizados ^{50, 51}.

Otros tratamientos no farmacológicos

Se han probado otros tratamientos para intentar mejorar los síntomas de la demencia con escasos resultados.

En el momento actual no se puede recomendar el uso de masajes terapéuticos ⁵², estimulación nerviosa transcutánea ⁵³, musicoterapia ⁵⁴ o la terapia multisensorial ⁵⁵ en el tratamiento de las manifestaciones cognitivas o funcionales en pacientes con demencia, específicamente con EA.

TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS CONDUCTUALES Y PSICOLOGICOS DE LA DEMENCIA

En 1996 la IPA (Internacional Psychogeriatric Association) propuso emplear la expresión Síntomas Psicológicos y Conductuales de las Demencias (SCPD) para definir una serie de síntomas relacionados con la alteración de la percepción, el ánimo y la conducta que pueden presentarse en personas afectadas con demencia y que constituyen parte de la expresión de la enfermedad ^{30, 56}.

Los SCPD son síntomas complejos y de etiología, multifactorial influenciados por la personalidad previa y la interacción con el medioambiente ^{56, 57}.

Se deben considerar otras causas que puedan generar la aparición de síntomas conductuales.

Existe una alta variabilidad en su forma de presentación y fase de la demencia en la que aparecen.

Las personas con demencia pueden presentar tres tipos principales de SCPD:

- Trastornos del estado de ánimo: depresión, ansiedad, apatía
- Agitación: agresividad, irritabilidad, inquietud, gritos y deambular errático
- Síntomas psicóticos: alucinaciones visuales, auditivas y delirios

Ningún SCPD es específico de ninguna de las demencias.

En la EA la apatía es el SCPD más común, aumenta con la progresión de la enfermedad correlacionándose con el agravamiento del déficit cognitivo y la pérdida funcional ⁵⁸.

En la DV los SCPD más característicos son apatía, depresión y delirios ^{26, 59, 60}.

Se recomienda evaluar de forma sistemática la presencia de SCPD por ser un componente fundamental del cuadro clínico, debido a la elevada frecuencia de aparición, difícil manejo e impacto sobre la calidad de vida; así como por ser motivo frecuente de asistencia urgente, claudicación familiar e institucionalización.

Se recomienda el empleo de estrategias no farmacológicas como primera línea terapéutica de los SCPD cuando estos no son muy graves e iniciar el tratamiento farmacológico solo cuando dichas estrategias han fracasado ^{61, 36}.

La recomendación general respecto al tratamiento farmacológico de los SCPD es comenzar con IACE y/o memantina y, si la respuesta no es suficiente, añadir un psicofármaco. Ambos tratamientos no son incompatibles y suelen prescribirse juntos en casos de necesidad.

Tener en cuenta la especial sensibilidad de estos pacientes a efectos adversos. Comenzar con dosis bajas hasta alcanzar las dosis mínimas eficaces de forma lenta y con la utilización preferente de la vía oral.

Revisar las dosis y la propia necesidad del tratamiento a intervalos regulares, generalmente cada 3 meses.

En pacientes con demencia y síntomas psicóticos pueden usarse antipsicóticos como la risperidona. También se recomienda su uso para la agitación y la agresividad.

En pacientes con demencia y depresión pueden usarse antidepresivos preferiblemente sertralina y citalopram.

Pueden usarse BZD, trazodona o hipnóticos para el tratamiento de las alteraciones del sueño en la demencia.

Los psicofármacos deben usarse con precaución en pacientes con demencia por el riesgo de reacciones adversas considerando siempre los riesgos de tratar frente a los de no tratar ⁸.

4. COMORBILIDAD

Concepto

El progresivo envejecimiento de la población condiciona un incremento de las personas que presentan una acumulación de enfermedades crónicas. En los ancianos con demencia existe una importante patología asociada ^{66, 67} aunque el grado de comorbilidad varía según diversos estudios analizados ^{67, 68, 69}.

El impacto de la presencia de múltiples enfermedades crónicas, ha sido y es, un campo con insuficiente investigación médica. Entre los motivos, cabría destacar la confusión terminológica y la falta de consenso respecto la definición e instrumentos de medida, así como la gran heterogeneidad de este colectivo ⁷⁰.

La nosología médica tradicional no permite una visión global y comprensible de la complejidad del paciente geriátrico, y se centra habitualmente en la enfermedad en lugar de centrarse en el enfermo. Esta visión precisa una valoración integral, y un componente fundamental de esta valoración es la comorbilidad, la cual se ha considerado por algunos autores como el último de los síndromes geriátricos ⁷¹. Su investigación esta aun en sus albores ⁷², y aunque es crucial en la medicina geriátrica, faltan herramientas o las que hay tienen limitaciones. La diversa terminología que se esta desarrollando a este respecto ⁷³ justifica la necesidad de actualizar estos conceptos ⁷⁴.

Se entiende por comorbilidad la presencia concurrente de dos o mas enfermedades diagnosticadas en el mismo individuo, con el diagnostico de cada una de estas enfermedades basado en criterios establecidos y no relacionados causalmente con el diagnostico primario.

Diferentes autores han modificado progresivamente la definición y la tendencia actual es incluir procesos subclínicos y síndromes geriátricos, importantes ambos por su alta prevalencia en el adulto mayor. Así Felstein describió originalmente comorbilidad como cualquier entidad distinta adicional que ha existido o puede ocurrir durante el curso clínico de un paciente que presenta una enfermedad índice en estudio ⁷⁵. Kramer se refirió al término comorbilidad en un estudio de pares específicos de enfermedades. Van den Akker et al ⁷⁶ redefinieron posteriormente ambos conceptos y reservaron el termino multimorbilidad para describir la concurrencia de múltiples enfermedades agudas o crónicas y situaciones medicas en la misma persona. Más recientemente, Karlamangla et al ⁷³ prefieren definir la comorbilidad como el impacto total de la disfunción biológica, incluida en su valoración no solo las enfermedades evidentes sino también procesos subclínicos que no llegan al diagnóstico de enfermedad por los criterios actuales.

Relevancia de la comorbilidad

La importancia de la comorbilidad en el paciente anciano radica en su elevada prevalencia y las consecuencias de la misma sobre el estado de salud del paciente geriátrico.

- Alta prevalencia de la comorbilidad

Apenas hay estudios sobre comorbilidad realizados en España exclusivamente en el paciente anciano ⁷⁷. Se ha estimado la prevalencia de multimorbilidad en Europa ⁷⁸ y en EEUU ⁷⁹, sin embargo hay grandes diferencias en las fuentes de datos y en los resultados.

Es bien conocido que en edades avanzadas la presencia de múltiples enfermedades es muy frecuente, y estudios poblacionales

han comprobado como el número de enfermedades que presentan los sujetos aumenta con la edad y parecen existir determinados patrones de presentación de la enfermedad en el paciente anciano ^{80, 81}.

Se ha descrito que el 24% de los mayores de 65 años y el 31.4% de los mayores de 85 años padecen cuatro o mas condiciones crónicas ⁸².

En el Women´s Health and Aging Study más de la mitad de las mujeres tenían tres o más condiciones crónicas importantes siendo la media de tres por mujer ⁸³.

En nuestro país el estudio Leganes describió que casi el 60% de la población mayor de 65 años presentaba cuatro o más enfermedades crónicas de un total de 13 evaluadas ⁸⁴.

Existen pocos datos disponibles en la practica clínica diaria que describan el fenómeno de la comorbilidad a pesar de que gran parte de las personas que acuden a la consulta presentan este fenómeno, incluso en mayores de 65 años es del 98% según algunas fuentes ^{85, 74}.

En los diferentes niveles asistenciales geriátricos el paciente pluripatológico es mas la norma que la excepción. Y a esto deberíamos sumar que un número importante de mayores presenta además otras alteraciones subclínicas, y que existe un alto porcentaje de enfermedad infradiagnosticada e infrarreferida en los pacientes ancianos ^{86, 87}.

- Efectos de la comorbilidad

Las consecuencias de la comorbilidad sobre el estado de salud son múltiples.

Recientemente se ha publicado una revisión de los últimos 20 años analizando los estudios más relevantes donde se analizan causas y consecuencias de la multimorbilidad en personas ancianas ⁸⁸.

La comorbilidad afecta y modula la progresión de las enfermedades concurrentes ^{89, 90}, modifica la eficacia de los tratamientos ⁹¹, aumenta el riesgo de yatrogenia y efectos adversos ^{92, 93}, incrementa el riesgo de hospitalización y prolonga la estancia hospitalaria ^{93, 94, 95}, empeora la calidad de vida de las personas ^{96, 97} y aumenta el riesgo y la severidad de discapacidad y dependencia ^{98, 83}.

Si analizamos los efectos de la comorbilidad y el riesgo de muerte surgen discrepancias. Entre los diferentes artículos que evalúan el riesgo de muerte, ninguno examina causas específicas de mortalidad. El tiempo de seguimiento varia entre 1 y 10 años. Los resultados encontrados de los efectos de la morbilidad sobre la mortalidad son controvertidos. En algunos estudios el incremento del numero de enfermedades coexistentes aumenta el riesgo de mortalidad ^{99, 100, 101}, sin embargo esta asociación no se demuestra en otros ^{102, 103}.

Esta incongruencia generalmente se resuelve cuando introducimos el análisis multivariante en los estudios. Cuando en este tipo de trabajos se introducen como covariables la situación funcional y la cognitiva, la mayoría del resto de variables predictoras desaparecen, como es el caso de la comorbilidad, quedando habitualmente la edad como única variable asociada al riesgo de eventos adversos ⁸⁷. En un reciente estudio de Abizanda et al en 400 ancianos hospitalizados por enfermedad medica, solo la perdida funcional al ingreso (OR entre 2,6 y 5,2), la demencia (OR entre 2,1 y 2,7) y la edad mayor de 85 años (OR: 1,7) fueron predictores de mortalidad o deterioro funcional al alta y al mes, quedando otras variables, como la comorbilidad, fuera de los modelos ¹⁰⁴.

Medición de la comorbilidad

Para evaluar la comorbilidad se utilizan como instrumentos de medida los índices de comorbilidad. Se denomina índice de comorbilidad a la reducción de las enfermedades de una persona y su severidad a una puntuación que permite su comparación con otras personas.

En función de donde se obtiene la información clínica podemos diferenciar los índices de comorbilidad:

- Información obtenida de informes médicos: índice de Charlson ¹⁰⁵, Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) ^{106, 107}, Index of coexisting Diseases (ICED) ¹⁰⁸, Kaplan-Fenstein Index ¹⁰⁹
- Información autorreferida por el paciente: Comorbidity Symptom Scale ¹¹⁰; Geriatric Index of Comorbidity (GIC) ¹¹¹, Total Illness Burden Index ¹¹²
- Información obtenida del juicio clínico: índice de la asociación Americana de Anestesiología ASA ¹¹³
- Información obtenida a través de bases de datos administrativas: Minimum Data Set ¹¹⁴

Todos ellos tienen sus ventajas y sus inconvenientes ¹¹⁵. Lo analizamos más en profundidad.

Los informes médicos suelen recoger la mayoría de las enfermedades que aparecen en los índices, su severidad y la repercusión que tienen sobre el tratamiento y el pronóstico. Sin embargo, y aunque a priori esta aproximación suele ser válida, adolece de varios problemas. La calidad de los informes puede ser variable, deben estar disponibles y con una antigüedad suficiente para recabar toda la información, el paciente debe dar su

consentimiento y la revisión puede ser costosa en tiempo y recursos humanos.

Cuando la información se recoge del propio paciente, esta puede ser más o menos completa, según el estado cognitivo y la implicación del sujeto en su estado de salud. El coste puede ser menor en estudios pequeños, pero mayor en estudios poblacionales o en instituciones. Tienen buena correlación con los obtenidos de informes médicos, aunque puede haber errores que introduzcan sesgos en los resultados de los estudios.

El juicio clínico, como el recogido en el índice de la Sociedad Americana de Anestesia (ASA), aporta simplicidad a la recogida de datos, independencia y buenas correlaciones con los informes médicos, pero su excesiva simplicidad puede enmascarar datos.

La información recogida de bases de datos administrativos dependerá del nivel de complejidad de estos. Por ejemplo en el Minimum Data Set que se emplea en residencias se combina el informe médico, el juicio clínico y la visión administrativa, dando un buen perfil del residente.

También se puede clasificar los diferentes índices de comorbilidad en función del método empleado para su cuantificación. Así según De Groot, el abordaje de la comorbilidad podría realizarse desde 5 puntos de vista diferentes ¹¹⁶:

- Un conteo simple del número de enfermedades,
- Una lista de diagnósticos claramente definidos,
- El cálculo del efecto de la comorbilidad en sistemas específicos, mediante escalas de 3-4 puntos con categorías amplias

- Una puntuación final basada en pesos ajustados a cada enfermedad presente.

Recientemente, un informe de la Task Force en comorbilidad del Nacional Institute on Aging ⁷³ ha propuesto que la medición de la comorbilidad en ancianos podría realizarse valorando el funcionamiento de sistemas fisiológicos y psicológicos paralelos a la clasificación internacional de la OMS en funcionamiento, discapacidad y salud (ICF) ¹¹⁷. Así en funciones mentales podrían valorarse afecto, memoria, atención, orientación, lenguaje, calculo, abstracción, juicio, funciones ejecutivas y sueño; mientras que en el sistema cardiovascular serian la frecuencia cardiaca, presión arterial, hipotensión ortostática, la función cardiaca sistólica y diastolita, al estado válvulas cardiacas, el flujo coronario, carotideo y periférico, la tolerancia al ejercicio y la competencia del sistema venoso. Este abordaje tiene la ventaja de reconocer que el estado de salud no depende exclusivamente de las enfermedades diagnosticadas (sesgadas por múltiples factores) sino también de cambios preclínicos fisiológicos o patológicos que acontecen con el devenir de los años y que pueden configurar un estado de fragilidad. Reconoce también la importancia que tienen aspectos como los sentidos, movilidad, cognición y afecto, sobre el estado de salud de una persona, creando una visión más global ⁷³.

Una revisión sistemática de la literatura medica ¹¹⁶ encontró trece métodos diferentes para valorar la comorbilidad, doce índices y un método de conteo de enfermedades a los que se han añadido otros para completar la tabla 2 donde figuran los principales índices de comorbilidad que han aparecido posteriormente a esta revisión.

Tabla 2: Principales índices de comorbilidad

Contaje del numero de enfermedades
Enfermedades totales diagnosticadas o referidas
Funcional Comorbidity Index ¹¹⁸
Lista de diagnósticos claramente definidos
Burden of Disease Index ¹¹⁹
Total Illness Burden Index ¹¹²
Charlson Index ¹⁰⁵
Cumulative illness Rating Scale-Geriatrics ^{106, 107}
Index of Coexistent Disease ¹⁰⁸
Geriatric Index of Comorbidity ¹¹¹
Hallstrom Index ¹²⁰
Incalzi Index ¹²¹
Shwartz Index ¹²²
Comorbidity Sympton Scale ¹¹⁰
Marigliano-Cacciafesta polipathological scale ¹²³
Efecto de la comorbilidad en sistemas específicos
Kaplan Index ¹⁰⁹
Escalas de 3-4 puntos con categorías amplias
Cornoni-Huntley Index ¹²⁴
Hurwitz Index ¹²⁵
Puntuación final ajustada a cada enfermedad presente
Duke Severity of Illness ¹²⁶
Índices fisiológicos
Physiologic Index of Comorbidity ¹²⁷
Índices que incluyen enfermedades, datos sociodemográficos e ítems funcionales
Multidimensional Prognostic Index ¹²⁸
Otros
Índice de Profund ¹²⁹

Al referirnos a la comorbilidad, es importante recordar que la comorbilidad no es un término estático sino dinámico, con una gran variabilidad interindividual, expuesto a exacerbaciones y a remisiones.

No existe un índice de comorbilidad ideal, sino que depende del objetivo deseado, las posibilidades del lugar de aplicación y la población de referencia.

Los autores sugieren que el índice de Charlson, el CIRS con su adaptación para ancianos el CIRS-G, el ICED y el Índice de Kaplan son métodos válidos y reproducibles para medir la comorbilidad. Para el resto de los índices no hay suficientes datos sobre su validez y reproducibilidad para recomendar su uso habitual ⁷⁰.

Muy recientemente ha sido publicada una interesante revisión centrada en los instrumentos de medida de la comorbilidad en la población anciana ⁸⁷ y en un estudio original se compara la fiabilidad interobservador y el tiempo de administración entre cuatro diferentes instrumentos de comorbilidad en pacientes mayores de 75 años, el índice de Charlson, el CIRS-G, el índice de Kaplan-Felstein IKF y el índice de coexistencia de enfermedad ICED; siendo el índice de Charlson y el CIRS-G los que presentan una mejor fiabilidad interobservador, y el I.Charlson y el IKF los que requieren menor tiempo de aplicación ¹³⁰.

Recientemente, un estudio multicéntrico español acaba de presentar un nuevo y prometedor instrumento pronóstico de tipo integral de mortalidad para pacientes con pluripatología, el índice de Profund ¹²⁹.

OBJETIVOS

OBJETIVOS PRINCIPALES

- Analizar la comorbilidad en un grupo de ancianos institucionalizados estudiando similitudes y diferencias entre los residentes con y sin demencia
- Estudiar la mortalidad al año en ambos grupos, pacientes con y sin demencia

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Determinar si los índices de comorbilidad aplicados, Charlson, CIRS-G y Profund se comportan de forma similar en ancianos institucionalizados con y sin demencia
- Estudiar similitudes y diferencias dentro del grupo de pacientes con demencia en función del tratamiento con fármacos específicos de la demencia o no
- Estudiar similitudes y diferencias dentro del grupo de pacientes con demencia en función del estadio de su demencia
- Considerar las posibilidades y ventajas de la aplicación de algún índice de comorbilidad en el entorno residencial

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio prospectivo observacional llevado a cabo con 203 pacientes mayores de 65 años institucionalizados en la Residencia de titularidad pública del Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS) Romareda de Zaragoza durante los años 2012 y 2013.

Todos los ancianos residentes en ese periodo de tiempo en la residencia fueron incluidos en el estudio. No existían criterios de exclusión.

Se aplicó un protocolo de recogida de datos tras la autorización de la Dirección del centro garantizando el anonimato y la confidencialidad de los datos que incluía datos sociodemográficos, capacidad funcional, estado cognitivo, enfermedades relevantes, información sobre su plan de tratamiento farmacológico, comorbilidad y supervivencia a los doce meses.

Los **datos sociodemográficos** incluían variables de caracterización como edad, sexo, fecha de ingreso y tiempo de estancia en la residencia, modulo asignado en la residencia, y valoración de la dependencia mediante grado y nivel reconocido.

Para medir la **capacidad funcional** de los residentes se empleó el Índice de Barthel (Anexo 1) ¹³². Se trata de un instrumento de medida donde se valora la capacidad de una persona para realizar las actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa de su nivel de independencia. Es una escala fácil de

aplicar, con un alto grado de fiabilidad y validez. Se valoran unas funciones y a cada función se le otorga una puntuación:

- Alimentación: come solo en tiempo razonable, utiliza cubiertos de forma correcta (10 puntos), necesita ayuda (5 puntos), necesita ser alimentado (0 puntos)
- Baño: es capaz de bañarse o ducharse incluyendo salir o entrar en la bañera y secarse (5 puntos), necesita alguna ayuda (0 puntos)
- Vestirse: es capaz de vestirse y desvestirse independiente, colgar la ropa, atarse cordones, abrocharse botones o utilizar cremalleras (10 puntos), necesita alguna ayuda (5 puntos) o es dependiente (0 puntos)
- Aseo personal: es capaz de lavarse las manos y cara, peinarse, maquillarse, afeitarse y limpiarse los dientes (5 puntos) o necesita alguna ayuda (0 puntos)
- Deposiciones: controla esfínteres y es capaz de ponerse un supositorio o enema(10 puntos), incontinencia ocasional o requiere ayuda para ponerse supositorios o enemas (5 puntos) o es incontinente (0 puntos)
- Micción: control de la micción día y noche, capaz de cuidarse sonda urinaria y cambios de bolsa de orina (10 puntos), incontinencia ocasional o necesita ayuda para los cuidados de la sonda uretral (5 puntos) o es incontinente (0 puntos)
- Uso del retrete: es capaz de bajarse y subirse la ropa, no mancharse y limpiarse correctamente (10 puntos), necesita ayuda para mantener el equilibrio, manejo de la ropa o limpiarse (5 puntos) o bien es totalmente dependiente (0 puntos)
- Traslados de la cama al sillón o a la silla de ruedas: realiza con seguridad los traslados (15 puntos), necesita ayuda mínima o ser supervisado (10 puntos), necesita gran ayuda para os

traslados pero puede permanecer sentado sin ayuda (5 puntos) o bien es totalmente dependiente para los traslados (0 puntos)

- Deambulaci3n: puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisi3n, espont3neamente o con muletas (15 puntos), necesita ayuda o supervisi3n para deambular 45 metros o deambula con andador (10 puntos), puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura camina menos de 50 metros y si utiliza silla de ruedas debe ser empujada por otra persona (0 puntos)
- Subir y bajar escaleras: es capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n pudiendo usar bastones o muletas (10 puntos), necesita ayuda f3sica o verbal (5 puntos) o es dependiente (0 puntos).

Su interpretaci3n es sencilla, se trata de una escala ordinal con una puntuaci3n total de 0 a 100:

- De 91 a 100 puntos: independiente
- De 61 a 90 puntos: dependencia leve
- De 41 a 60 puntos: dependencia moderada
- De 21 a 40 puntos: dependencia grave
- Una puntuaci3n menor o igual a 20 puntos: dependencia total

El **estado cognitivo** se valor3 con el Cuestionario de Pfeiffer (Anexo 2) ³². Es un test de detecci3n de deterioro cognitivo de r3pida aplicaci3n que consta de 10 3tems y valora 4 par3metros: memoria a corto y largo plazo, orientaci3n, informaci3n sobre hechos cotidianos y capacidad de c3lculo. El punto de corte est3 en 3 o m3s errores, en el caso de personas que al menos sepan leer y escribir y de 4 3 m3s para los que no. A partir de esa puntuaci3n existe la sospecha de deterioro cognitivo.

Los pacientes con una puntuaci3n en el cuestionario de Pfeiffer mayor o igual a 3 errores o mayor o igual a 4 errores en analfabetos

con sospecha de deterioro cognitivo fueron valorados en profundidad para determinar el estadio evolutivo de su demencia mediante la Escala de Deterioro Global de Reisberg (GDS, Global Deterioration Scale) (Anexo 3) ¹³³. De esta manera se clasificó el estadio evolutivo de la demencia en siete fases que van de la normalidad a las fases mas graves de la demencia. Analizamos las siete fases de la Escala de Deterioro Global de Reisberg:

- GDS 1: se corresponde con la ausencia de alteración cognitiva. Se trata del individuo normal. No existen quejas subjetivas.
- GDS 2: disminución cognitiva muy leve. Se corresponde con el deterioro cognitivo subjetivo. Quejas subjetivas de defectos de memoria. No hay evidencia objetiva de defectos de memoria en el examen clínico.
- GDS 3: defecto cognitivo leve. Aparecen los primeros defectos claros manifestados por el paciente, la familia o compañeros. Un defecto objetivo de memoria únicamente se observa con una entrevista intensiva. Aparece un decremento de los rendimientos en situaciones laborales o sociales exigentes. La negación o desconocimiento de los defectos se hace manifiesta en el paciente. Los síntomas se acompañan de ansiedad discreta-moderada.
- GDS 4: defecto cognitivo moderado. Defectos claramente definidos en una entrevista clínica cuidadosa. Incapacidad para realizar tareas complejas. La negación es el mecanismo de defensa dominante. Disminución del afecto y abandono en las situaciones exigentes.
- GDS 5: defecto cognitivo moderado-grave, se corresponde con una demencia estadio moderado. El paciente no puede sobrevivir mucho tiempo sin alguna asistencia. No recuerda datos relevantes de su vida actual. Invariablemente sabe su nombre, y generalmente el de su esposa e hijos. No requiere asistencia en el

aseo ni en la comida, pero puede tener cierta dificultad en la elección de los vestidos adecuados.

- GDS 6: defecto cognitivo grave, se corresponde con una demencia en estadio moderadamente grave. Ocasionalmente puede olvidar el nombre de su cónyuge, del que, por otra parte, depende totalmente para sobrevivir. Desconoce los acontecimientos y experiencias recientes de su vida. Mantiene cierto conocimiento de su vida pasada, pero muy fragmentario. El ritmo diurno está frecuentemente alterado. Casi siempre recuerda su nombre. Frecuentemente sigue siendo capaz de distinguir entre las personas familiares y no familiares de su entorno. Cambios emocionales y de personalidad variables.
- GDS 7: defecto cognitivo muy grave, se corresponde con una demencia en estadio grave. Pérdida progresiva de las capacidades verbales. Incontinencia de esfínteres. Requiere asistencia en el aseo y en la alimentación. Se van perdiendo las habilidades psicomotoras básicas, como la deambulaci3n. Frecuentemente aparecen signos y sntomas neurol3gicos generalizados y corticales.

Se incluía informaci3n de si los residentes presentaban **enfermedades cr3nicas relevantes** segun los datos obtenidos en las historias clínicas. Dentro de este grupo de enfermedades se incluyeron: insuficiencia cardiaca, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva cr3nica, insuficiencia renal, accidente cerebrovascular, c3ncer y demencia. Se especific3 el tipo de demencia que padecían, clasificándola en demencia degenerativa, demencia vascular, demencia tipo mixto u otras causas de demencia.

Se recogieron datos relativos al **tratamiento crónico** de los pacientes.

- Por un lado el número total de fármacos de prescripción crónica. Se evaluó la media de fármacos consumidos por cada residente. Se diferenciaron tres grupos ¹³¹:
 - Un primer grupo donde se incluía tratamiento crónico entre 0 y 4 medicamentos
 - Un segundo grupo con polifarmacia con tratamiento crónico entre 5 y 9 medicamentos
 - Y un ultimo grupo de polifarmacia extrema con 10 o mas medicamentos de prescripción crónica
- Se evaluó la presencia de tratamiento con psicofármacos de forma continuada. Describiendo el consumo de antipsicóticos, antidepresivos, hipnóticos y ansiolíticos.
- Por último se recogió la existencia de tratamiento específico para la demencia. Identificándose el consumo de inhibidores de acetilcolinesterasa, memantina o ambos.

Para la valoración de la **comorbilidad** se emplearon tres índices de comorbilidad: el Índice de Charlson ¹⁰⁵, el CIRS-G (Cumulative Illness Rating Scale-Geriatrics) ^{106, 107} y el Índice de Profund ¹²⁹ (Anexos 4, 5 y 6).

El ÍNDICE DE CHARLSON ¹⁰⁵ (Anexo 4): es el índice de comorbilidad estudiado más extensamente. Engloba 19 situaciones clínicas ponderadas de 1 a 6 con unos resultados totales que varían de 0 a 37 puntos. Las 19 situaciones clínicas que engloba son las siguientes:

1. Infarto del miocardio: debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello o bien evidencias de que existieron cambios en enzimas y/o en electrocardiograma. (1 punto)

2. Insuficiencia cardíaca: debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos en los que no se pudo constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán como tales. (1 punto)
3. Enfermedad arterial periférica: incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de mas de 6 cm de diámetro (1 punto)
4. Enfermedad cerebrovascular: pacientes con ACV con mínimas secuelas o ACV transitorio (1 punto)
5. Demencias: pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico (1 punto)
6. Enfermedad respiratoria crónica: debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en la exploración complementaria de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma. (1 punto)
7. Enfermedad de tejido conectivo: incluye lupus, polimiositis, enfermedad mixta, polimialgia reumática, arteritis de las células gigantes y artritis reumatoide. (1 punto)
8. Úlcera gastroduodenal: incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y a aquellos que tuvieron sangrado por úlceras. (1 punto)
9. Hepatopatía crónica leve: sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica. (1 punto)
10. Diabetes: incluye los tratados con insulina o hipoglucemiantes, pero sin complicaciones tardías; no se incluirían los tratados únicamente con dieta. (1 punto)
11. Hemiplejia: evidencia de hemiplejia o paraplejia como consecuencia de un ACV u otra condición. (2 puntos)

12. Insuficiencia renal crónica moderada/ severa: incluye paciente en diálisis o bien con creatinina mayor a 3 mg/dl objetivada de forma repetida y mantenida. (2 puntos)
13. Diabetes con lesión en los órganos diana: evidencia de retinopatía o neuropatía. Se incluye también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar. (2 puntos)
14. Tumor o neoplasia sólida: incluye paciente con cáncer, pero sin metástasis documentadas. (2 puntos)
15. Leucemia: incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas. (2 puntos)
16. Linfoma: incluye todos los linfomas. Waldenstrom y mieloma. (2 puntos)
17. Hepatopatía crónica moderada/severa: con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía) (3 puntos)
18. Tumor o neoplasia sólida con metástasis. (6 puntos)
19. Sida definido: no incluye portadores asintomáticos. (6 puntos)

Se considera ausencia de comorbilidad una puntuación en el Índice de Charlson de 0-1 puntos, comorbilidad baja 2 puntos y comorbilidad alta mayor o igual a 3 puntos.

La predicción de mortalidad en seguimientos menores a 3 años según la puntuación obtenida en el índice es la siguiente:

- Índice de 0 puntos se corresponde con una predicción de mortalidad al año del 12%
- Índice de 1-2 puntos se corresponde con una predicción de mortalidad al año del 26%
- Índice de 3-4 puntos se corresponde con una predicción de mortalidad al año del 52%

- Índice \geq a 5 puntos se corresponde con una predicción de mortalidad al año del 85%

El CIRS-G ^{106, 107} (Anexo 5): es un índice de comorbilidad de sencilla utilización porque su estructura se ajusta a la práctica clínica habitual aunque necesita de la historia clínica, exploración física y pruebas de laboratorio para una correcta aplicación. Evalúa 14 sistemas corporales e identifica la severidad de cada uno de ellos del 0 al 4 utilizando una descripción pormenorizada de cada una de las categorías.

Los sistemas corporales evaluados son:

1. Cardíaco: solo problemas de corazón
2. Vascular: problemas circulatorios, aterosclerosis, HTA, aneurisma, hipercolesterolemia...También cirugía vascular.
3. Hematológico: problemas sanguíneos, linfáticos...
4. Respiratorio: cualquier problema respiratorio a nivel laríngeo, traqueal, bronquial o pulmonar. También se evalúa si el paciente es fumador.
5. Sistema oftálmico y otorrinolaringológico
6. Sistema gastrointestinal alto: esófago, estómago, duodeno, vías biliares y pancreáticas.
7. Sistema gastrointestinal bajo: problemas a estos niveles, hernias, estreñimiento, incontinencia...
8. Hígado y páncreas
9. Sistema renal: simplemente riñones.
10. Genitourinario: uréteres, vejiga, uretra, próstata, genitales.
11. Musculoesquelético y tegumentos
12. Sistema neurológico
13. Endocrinometabólico
14. Psiquiátrico

Los 14 sistemas se puntúan de 0 a 4 en función de los siguientes criterios:

- 0: no hay problemas; cirugía menor curada; problemas curados sin secuelas.
- 1: problema médico con exacerbaciones ocasionales; menor impacto en morbilidad; problemas médicos ahora no activos pero que fueron importantes en el pasado; cirugía mayor.
- 2: problemas médicos que requieren tratamiento diario o primera línea de terapia; incapacidad moderada.
- 3: problemas no controlados con primera línea de terapia; incapacidad constante importante; problema severo.
- 4: problema extremadamente severo; condición aguda que requiere tratamiento inmediato; fallo orgánico terminal; fallo sensorial severo (ceguera o sordera casi completa, silla de ruedas); afectación severa de la calidad de vida, perjuicio importante en función.
- Para puntuar en el sistema respiratorio a los fumadores se calcula el paquete años que se corresponde con el número de paquetes día multiplicado por el número de años fumados. Si la puntuación obtenida es menor a 20 se puntúa con 1 punto, si va de 20 a 40 con 2 puntos, y si es mayor de 40 se le asignan 3 puntos.
- Para puntuar el cáncer: se asigna 1 punto si el cáncer ha pasado sin secuelas ni recurrencias en 10 años o cáncer de piel no melanoma intervenido sin secuelas; 2 puntos si no hay evidencia de recurrencia o secuela en 5 años; 3 puntos si requirió quimioterapia, radioterapia o tratamiento hormonal en los últimos 5 años; y se otorgan 4 puntos si ha habido recurrencia, metástasis o el paciente se encuentra con tratamiento paliativo.

El INDICE DE PROFUND ¹²⁹ (Anexo 6): se trata de un índice de comorbilidad empleado en pacientes pluripatológicos para estratificación de riesgo de muerte en los siguientes doce meses.

Los criterios definitorios del paciente pluripatológico se realizan a través de unas categorías. El paciente debe presentar enfermedades crónicas definidas en dos o más de las siguientes categorías:

- Categoría A:
 - A1: Insuficiencia cardiaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la New York Heart Association, NYHA (ligera limitación de la actividad física, la actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones)
 - A2: Cardiopatía isquémica
- Categoría B:
 - B1: Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas
 - B2: Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina ($> 1,4$ mg/dl en hombres o $> 1,3$ mg/dl en mujeres) o proteinuria (Índice albúmina/creatinina > 300 mg/g, microalbuminuria > 3 mg/dl en muestra de orina o albumina > 300 mg/día en orina de 24 horas o > 200 microgramos/minuto) mantenidos durante 3 meses
- Categoría C:
 - Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la Medical Research Council, MRC (incapacidad para mantener el paso de otra persona de la misma edad, caminando en llano debido a la dificultad respiratoria o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso), o FEV1 $< 65\%$, o saturación O₂ $\leq 90\%$
- Categoría D:
 - D1: Enfermedad inflamatoria crónica intestinal

- D2: Hepatopatía crónica con hipertensión portal (definida por la presencia de datos clínicos, analíticos, ecográficos o endoscópico)
- Categoría E:
 - E1: Ataque cerebrovascular
 - E2: Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoca una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice Barthel < 60 puntos)
 - E3: Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado (Cuestionario de Pfeiffer con 5 o mas errores)
- Categoría F:
 - Arteriopatía periférica sintomática
 - Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática
- Categoría G:
 - Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente hemoglobina inferior a 10 mg/dl en dos determinaciones separadas mas de tres meses
 - Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa
- Categoría H:
 - Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por si misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice Barthel < 60 puntos).

El índice de Profund analiza nueve factores de riesgo independientes asociados con mortalidad:

- Datos demográficos:

- Edad de 85 años o mas se corresponde con 3 puntos
- Datos clínicos:
 - Neoplasia activa: 6 puntos
 - Demencia: 3 puntos
 - Clase funcional III-IV de la NYHA y/o MRC: 3 puntos
 - Delirium en el último ingreso: 3 puntos
- Valores analíticos:
 - Un valor de hemoglobina menor de 10 g/dl se corresponde con un valor de 3 puntos
- Dimensiones psicométricas-funcionales-sociofamiliares
 - Índice de Barthel menor de 60 puntos: 4 puntos
 - Ausencia de cuidador o cuidador distinto del cónyuge: 2 puntos
- Dimensiones asistenciales: 4 o más ingresos hospitalarios en los 12 meses se corresponde con 3 puntos

Según la puntuación obtenida en el índice se asigna un grupo de riesgo que se corresponde con una estimación de mortalidad a los doce meses tal y como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Asignación de riesgo y predicción de mortalidad en el Índice de Profund

Puntuación Índice	Grupo de riesgo	Mortalidad a los 12 meses
3-6 puntos	Bajo- Intermedio	21.5% - 31.5%
7-10 puntos	Intermedio- Alto	45% - 50%
11-30 puntos	Alto	61.3% - 68%

ANALISIS ESTADISTICO

En el análisis descriptivo univariante se ha tenido en cuenta la naturaleza de las variables y, así, ante variables cualitativas se han realizado tablas de frecuencias y gráficos de barras y de sectores; mientras que ante variables cuantitativas se han realizado cálculos de medidas de resumen y realizado histogramas.

En el análisis bivalente, tanto en las comparaciones entre pacientes dementes y no dementes, como entre los dementes que han seguido o no un tratamiento específico, como entre pacientes con demencias estadio grave o moderado, se ha atendido a la naturaleza de la variable dependiente. Ante variables cuantitativas se ha procedido a la realización de comparaciones de medias, bien mediante la Prueba t para muestras independientes, bien mediante la Prueba de Mann-Whitney, haciendo uso también de la Prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad y la Prueba de Levene para comprobar la homogeneidad de las varianzas. Ante variables dependientes cualitativas se han realizado tablas de contingencia y la Prueba Chi-cuadrado. Se han complementado estos análisis con gráficos de barras de error y gráficos de barras agrupadas.

Para el análisis de la supervivencia se van a emplear métodos gráficos y numéricos. El análisis gráfico se realizará mediante el gráfico de supervivencia de Kaplan-Meier y el análisis numérico mediante el test del Log-rango.

En todos los casos se ha trabajado con un nivel de confianza del 95%.

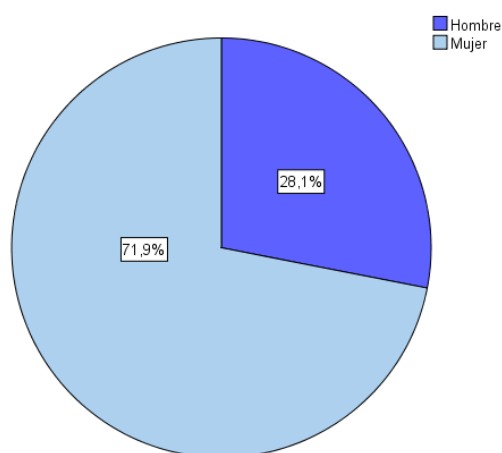
Tanto para la confección de la matriz de datos como para los análisis, se ha empleado el software estadístico SPSS, versión 20.

RESULTADOS

ANALISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

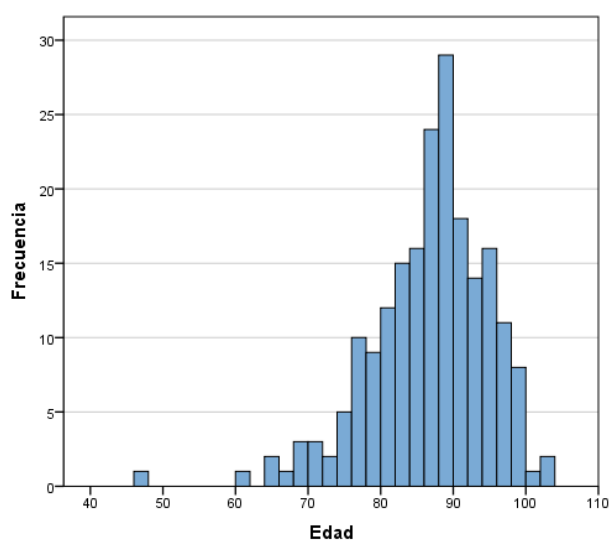
El total de la muestra estaba formado por 203 residentes. Por **sexos**, el 71.9% (146) eran mujeres y 28.1% (57) eran varones.

Figura 2: Sexo

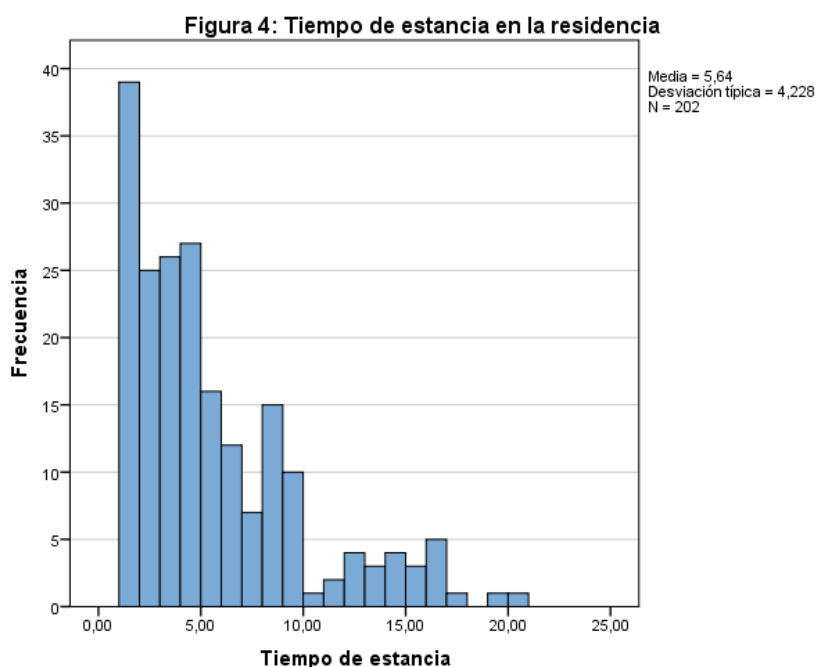


La **edad media** era de 86.21(8.22), con extremos de edad comprendidos entre 47 años el paciente de minima edad y 103 años el paciente de mayor edad.

Figura 3: Edad



Respecto al **tiempo de estancia en la residencia** desde su ingreso, la media de tiempo fue de 5,63 años (4.22). El 50% de los pacientes tiene una estancia de menos de 4 años.

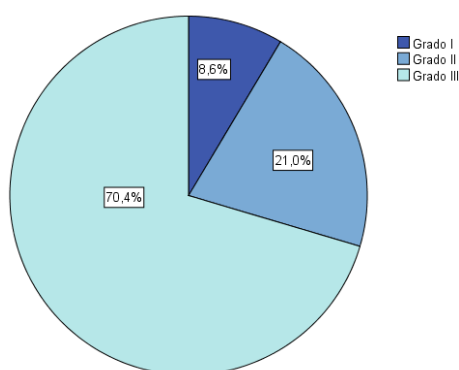


En el analisis de la **valoracion de la Dependencia** 17 pacientes no estan valorados (8.4%). De los pacientes valorados según baremo de la Ley de la Dependencia, 16 tienen grado I de Dependencia (8.6%), 39 tienen grado II de Dependencia (21%) y 131 tienen un grado III de Dependencia (70.4%).

Tabla 4: Grado de dependencia reconocido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Grado I	16	7,9	8,6	8,6
	Grado II	39	19,2	21,0	29,6
	Grado III	131	64,5	70,4	100,0
	Total	186	91,6	100,0	
Perdidos	Sin grado	17	8,4		
Total		203	100,0		

Figura 5: Grado de dependencia reconocido

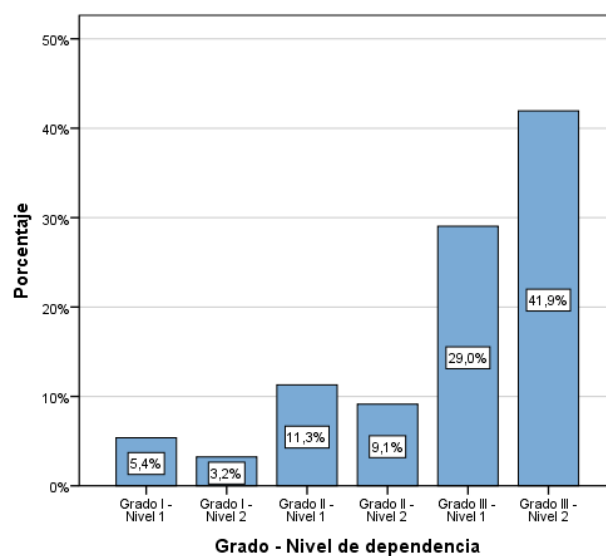


En la tabla 5 se muestran las frecuencias y porcentajes en función del grado y nivel de dependencia reconocido. El grupo de pacientes con Grado III-Nivel 2 representan el 41.9% del total.

Tabla 5: Grado y Nivel de Dependencia reconocido

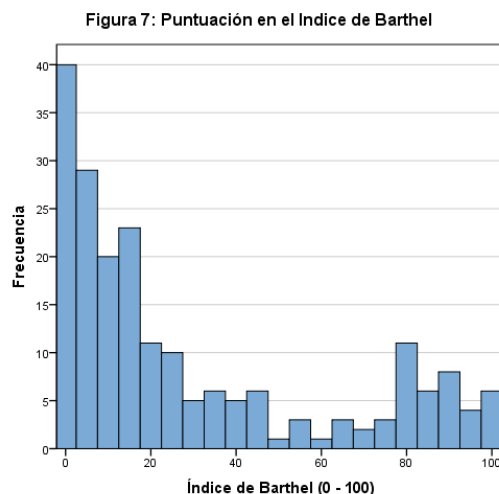
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Grado I - Nivel 1	10	4,9	5,4	5,4
	Grado I - Nivel 2	6	3,0	3,2	8,6
	Grado II - Nivel 1	21	10,3	11,3	19,9
	Grado II - Nivel 2	17	8,4	9,1	29,0
	Grado III - Nivel 1	54	26,6	29,0	58,1
	Grado III - Nivel 2	78	38,4	41,9	100,0
	Total	186	91,6	100,0	
Perdido	Sin grado	17	8,4		
	Total	203	100,0		

Figura 6: Grado y Nivel de Dependencia reconocido

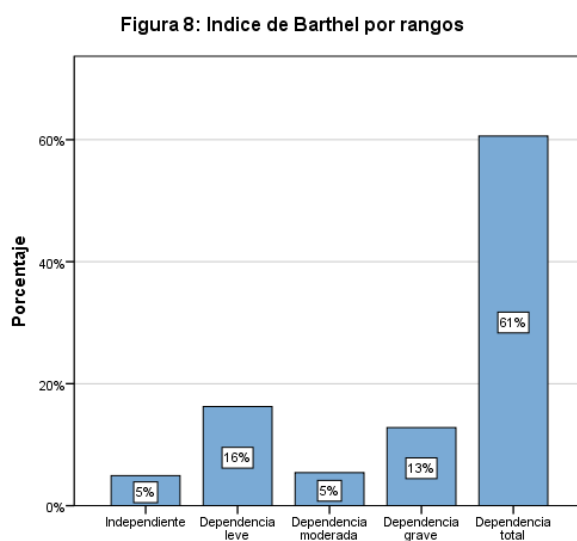


Valoración funcional: INDICE DE BARTHEL

El 75% de los residentes presentan una puntuación en el índice de Barthel inferior a 45 puntos, equivalente a una dependencia moderada.



Analizamos el Índice de Barthel por rangos. Del total de la muestra: 10 residentes (4,9%) eran independientes, 33 (16,3%) presentaban dependencia leve, 11 (5,4%) son dependientes moderados, 26 residentes (12,8%) presentan una dependencia grave, y por ultimo, 123 de los 203 residentes (60,6%) son dependientes totales.



Función cognitiva:

Se evaluó el deterioro cognitivo con el Cuestionario de Pfeiffer. Del total de residentes, 9 no pudieron ser evaluados por afasia o retraso mental. De los 194 pacientes que si fueron evaluados, la puntuación media de errores en el cuestionario fue de 6.16 (3.67).

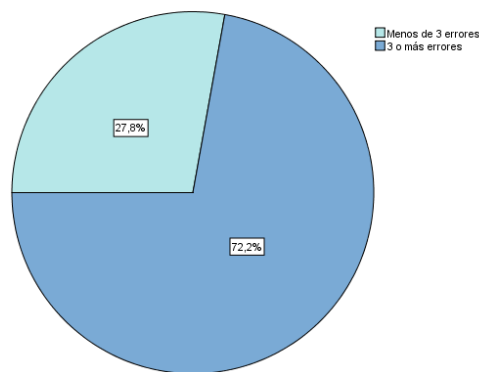
En la tabla 6 se exponen las frecuencias y los porcentajes de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario.

Tabla 6: Puntuación en el Cuestionario de Pfeiffer

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	19	9,4	9,8	9,8
1	8	3,9	4,1	13,9
2	27	13,3	13,9	27,8
3	4	2,0	2,1	29,9
4	12	5,9	6,2	36,1
5	8	3,9	4,1	40,2
6	14	6,9	7,2	47,4
7	6	3,0	3,1	50,5
8	17	8,4	8,8	59,3
9	19	9,4	9,8	69,1
10	60	29,6	30,9	100,0
Total	194	95,6	100,0	
Sin dato	9	4,4		
Total	203	100,0		

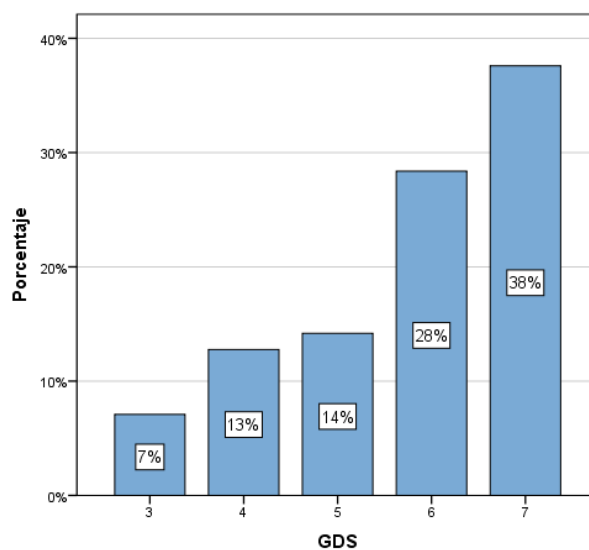
Del total de pacientes evaluados, 140 (72.2%) presentaron una puntuación en el cuestionario de Pfeiffer mayor o igual a 3 errores. No había ningún paciente analfabeto con lo que el punto de corte se consideró mayor o igual a 3 errores para toda la muestra.

Figura 9: Cuestionario de Pfeiffer por rangos



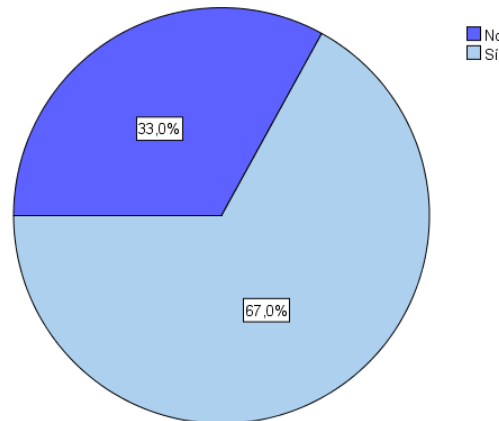
Estos 140 residentes con deterioro cognitivo según el Cuestionario de Pfeiffer fueron reevaluados para determinar el estadio evolutivo de su demencia mediante la escala de deterioro global de Reisberg (GDS-Global Deterioration Scale-). Todos presentaron unos estadios GDS comprendidos entre el GDS 3 y el GDS 7. Presentaban defecto cognitivo leve (GDS-3) 10 pacientes (7.1%), defecto cognitivo moderado (GDS-4) 18 pacientes (12.8%), defecto cognitivo moderado-grave (GDS-5) 20 pacientes (14.2%), defecto cognitivo grave (GDS-6) 40 pacientes (28.4%) y defecto cognitivo muy grave (GDS-7) 53 pacientes (37.6%).

Figura 10: Escala de deterioro global de Reisberg-GDS



Analizamos los resultados de la **demencia**. Del total de residentes, 136 estaban diagnosticados de demencia (67%) según los datos obtenidos de la historia clínica, frente a 67 pacientes (33%) que no lo estaban.

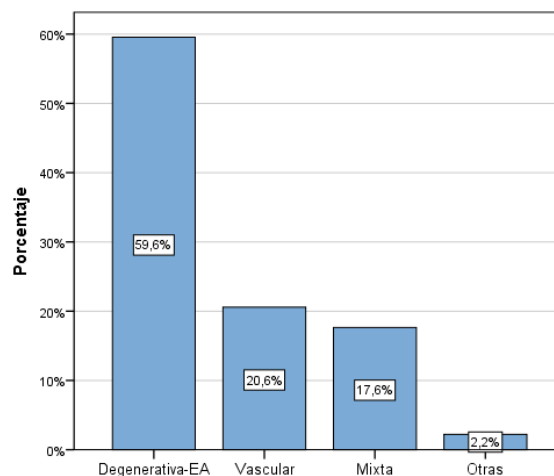
Figura 11: Demencia



Según la clasificación de las demencias se obtienen los siguientes resultados:

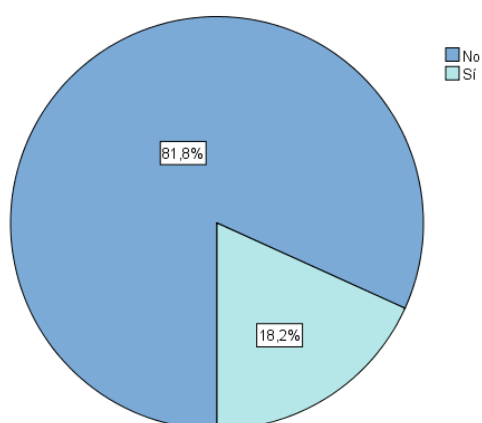
- 81 residentes (59.6%) presentaban una demencia degenerativa tipo Enfermedad de Alzheimer (EA)
- 28 (20.6%) padecían una demencia vascular
- 24 (17.6%) estaban clasificados como demencia tipo mixto
- 3 (2.2%) se clasificaron como otro tipo de demencia no incluido en los grupos anteriores.

Figura 12: Tipo de demencia



Dentro del grupo de pacientes con demencia analizamos el consumo o no de fármacos para el tratamiento específico de la misma. De los 136 pacientes diagnosticados de demencia recibían tratamiento específico para la demencia 37 pacientes (18.2%) y no recibían ningún tipo de tratamiento específico para la demencia 99 (72.8%) de los 136 pacientes con demencia, que son 166 del total (81.8%).

Figura 13: Consumo de fármacos específicos demencia



Las frecuencias y porcentajes de los grupos farmacológicos empleados en el tratamiento específico de la demencia se muestran en la tabla 7.

Tabla 7: Grupo farmacológico en el tratamiento de la demencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
IACS	27	73,0	73,0	73,0
Memantina	9	24,3	24,3	97,3
Ambos	1	2,7	2,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	

En la tabla 8 se muestra el análisis de la presencia de **enfermedades relevantes** en el conjunto de los residentes. El

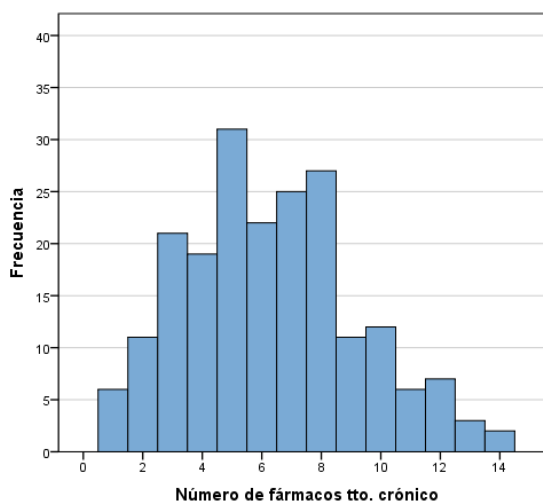
accidente cerebrovascular es el grupo mas prevalente seguido de la diabetes.

Tabla 8: Enfermedades relevantes

Enfermedades relevantes	N	%
Insuficiencia cardiaca	42	20,7%
Diabetes	58	28,6%
EPOC	25	12,3%
Insuficiencia renal	38	18,7%
ACV	71	35,0%
Cáncer	18	8,9%

En relacion con el **tratamiento cronico** de los residentes, el consumo medio de farmacos de prescripcion cronica es de 6.31 (2.90). El residente que menos farmacos consume, consume uno; y el que mas farmacos consume de forma cronica, consume catorce.

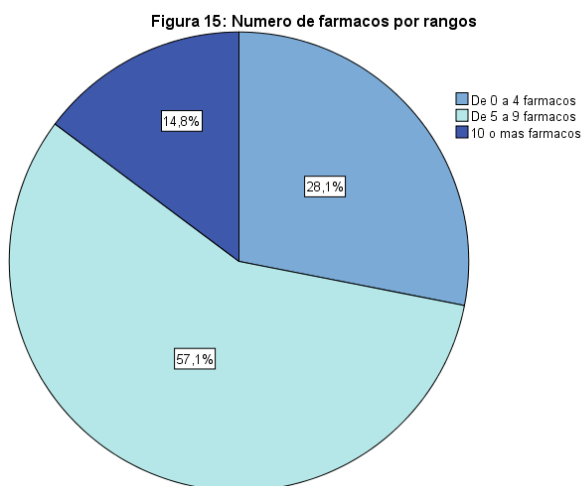
Figura 14: Numero de farmacos



Al analizar el consumo de fármacos de prescripción crónica por rangos, obtenemos los siguientes resultados:

- 57 residentes consumen menos de 4 fármacos de forma crónica (28.1%)

- 116 cumplen criterios de polifarmacia con un consumo continuado entre 5 y 9 fármacos (57.1%) y
- 30 pacientes representan la polifarmacia extrema con un consumo de 10 o mas fármacos de forma habitual (14.8%)



Evaluamos el consumo de psicofármacos de forma crónica en el plan terapéutico de los residentes. Consumen algún tipo de psicofármaco el 66.5% de los pacientes. Los antidepresivos son los fármacos del grupo mas empleados (38.9%).

En la tabla 9 se detallan los porcentajes de cada grupo farmacológico.

Tabla 9: Consumo de psicofármacos

	N	%
Psicofármacos	135	66,5%
Antipsicoticos	49	24,1%
Antidepresivos	79	38,9%
Hipnóticos	39	19,2%
Ansiolíticos	43	21,2%

Valoración de la comorbilidad y pronóstico

Se evaluó la comorbilidad mediante tres índices: el Índice de Charlson, el CIRS-G y el Índice de Profund.

- **ÍNDICE DE CHARLSON**

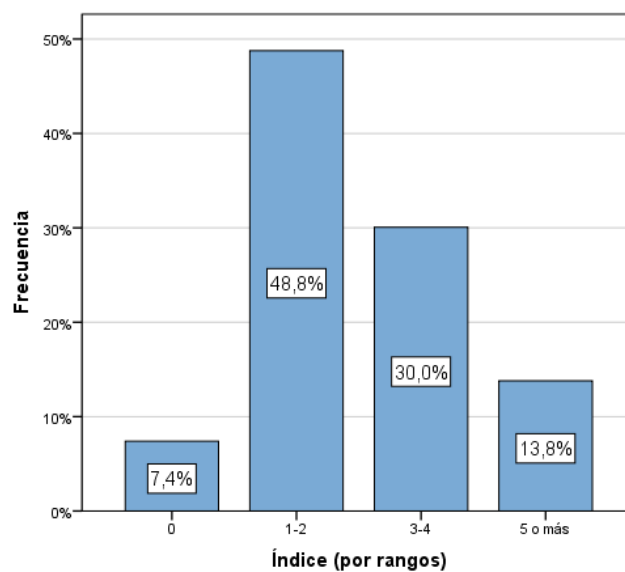
La puntuación media obtenida en el índice fue de 2.58 (1.75). En la tabla expuesta a continuación (tabla 10) se observan las frecuencias y porcentajes obtenidos en el índice de Charlson. La mayoría presentan puntuaciones en el índice de Charlson comprendidas entre 1 y 3 puntos.

Tabla 10: Puntuación en el Índice de Charlson

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	15	7,4	7,4	7,4
1	46	22,7	22,7	30,0
2	53	26,1	26,1	56,2
3	38	18,7	18,7	74,9
4	23	11,3	11,3	86,2
5	12	5,9	5,9	92,1
6	10	4,9	4,9	97,0
7	4	2,0	2,0	99,0
8	1	,5	,5	99,5
9	1	,5	,5	100,0
Total	203	100,0	100,0	

Analizando el índice por rangos obtenemos los siguientes resultados. Del total de residentes, 15 (7.4%) tenían una puntuación de 0; 99 (48.8%) una puntuación entre 1 y 2; 61 (30%), una puntuación entre 3 y 4 puntos; y 28 pacientes (13.8%) puntuaban con 5 o más puntos.

Figura 16: Índice de Charlson por rangos

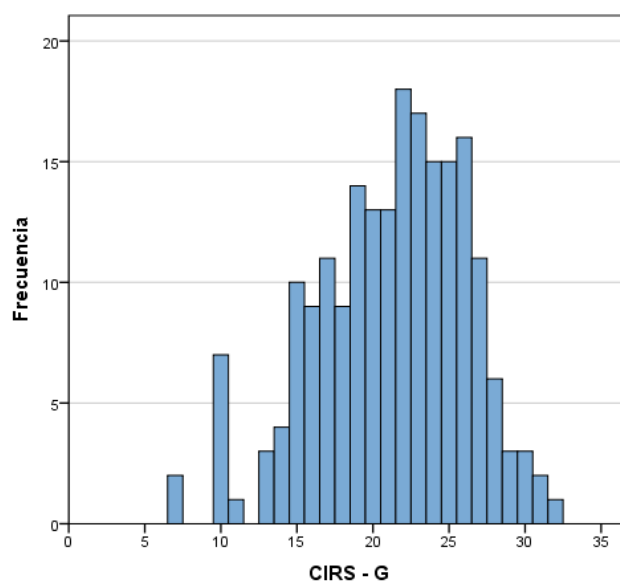


- INDICE DE COMORBILIDAD CIRS-G

La puntuación media fue de 21.21 (4.94).

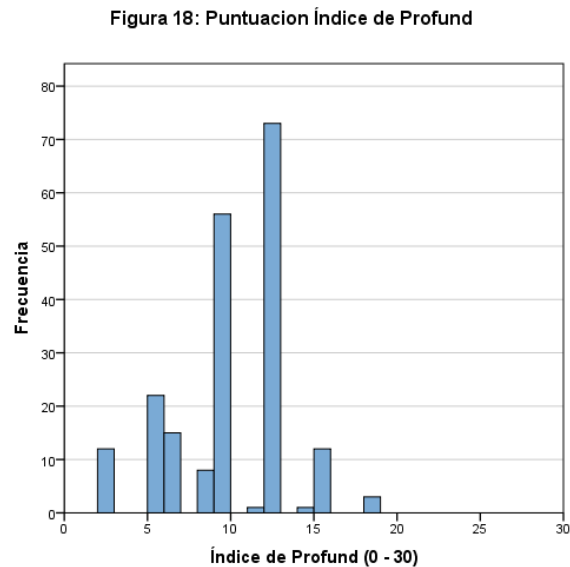
El paciente con menor puntuación fue de 7 puntos y el máximo fue de 32 puntos.

Figura 17: Puntuacion CIRS - G

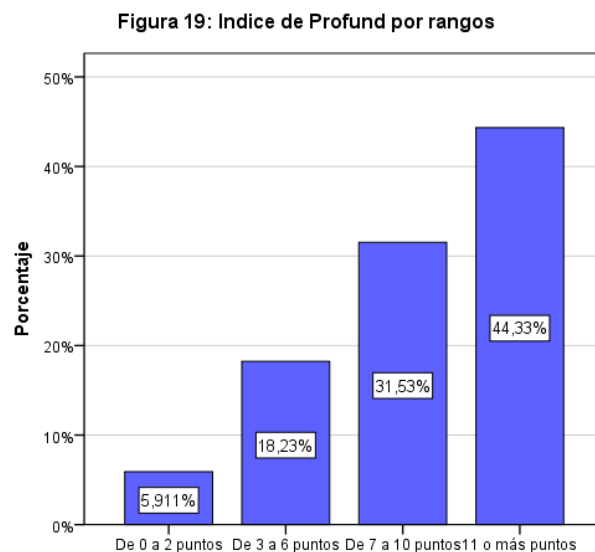


- ÍNDICE DE PROFUND

La puntuación media obtenida en el índice de Profund fue de 9.49 (3.44).



Al analizar los resultados de las puntuaciones obtenidas en el Índice de Profund por rangos (figura 19): 12 residentes (5,9%) presentan una puntuación entre 0 y 2, 37 (18.2%) entre 3 y 6 puntos, 64 (31,5%) presentan una puntuación comprendida entre 7 y 10, y por ultimo, 90 residentes (44,3%) presentan una puntuación en el índice mayor o igual a 11.



DIFERENCIAS ENTRE RESIDENTES DEMENTES Y RESIDENTES NO DEMENTES

Se analizan a continuación similitudes y diferencias en una serie de características y mediciones entre residentes dementes y no dementes.

Recordamos que tenemos una muestra de 203 residentes. El grupo de los pacientes dementes estaba formado por 136 residentes (67%) y el grupo de no dementes por 67 residentes (33%).

Al analizar el **sexo** en cada grupo se obtienen los siguientes resultados de la tabla 11.

Tabla 11: Sexo en Dementes y No dementes

Sexo	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
Hombre	18 (26,90%)	39 (28,70%)	57 (28,10%)	0,073 p(0,787)
Mujer	49 (73,10%)	97 (71,30%)	146 (71,90%)	
Total	67 (100%)	136 (100%)	203 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que apenas hay diferencias y no son estadísticamente significativas entre residentes dementes y no dementes en cuanto al sexo. En ambos grupos el porcentaje de mujeres es mucho mayor al de hombres y está en torno al 71-73%.

En el conjunto de la muestra la **edad** media de los residentes era de 86 años (8.2). Analizamos la edad en cada grupo: residentes con demencia y residentes sin demencia, obteniéndose los resultados que se muestran en la tabla 12.

Tabla 12: Edad media en Dementes y No dementes

Edad				
Demencia	N	Media	Desviación típica	Estadístico t (significación)
No	67	85,5	8,03	-0,832 (0,406)
Sí	136	86,5	8,32	

Los dos grupos son semejantes en cuanto a la edad. No hay diferencia significativa entre las medias de edad de los residentes con demencia y de los que no la tienen.

Tiempo de estancia

El tiempo medio de estancia en la residencia era de cinco años y siete meses para el conjunto de la muestra. Al analizar el tiempo de estancia en cada grupo, residentes con y sin demencia, se comprueba que los dos grupos difieren muy poco en el tiempo de estancia y las diferencias no son significativas tal y como muestra la tabla 13.

Tabla 13: Tiempo de estancia en residencia en Dementes y No dementes

Tiempo de estancia en la residencia				
Demencia	N	Media	Desviación típica	Estadístico t (significación)
No	67	6,07	4,35	1,013 (0,312)
Sí	136	5,43	4,15	

Valoración Dependencia:

- Grados de Dependencia:

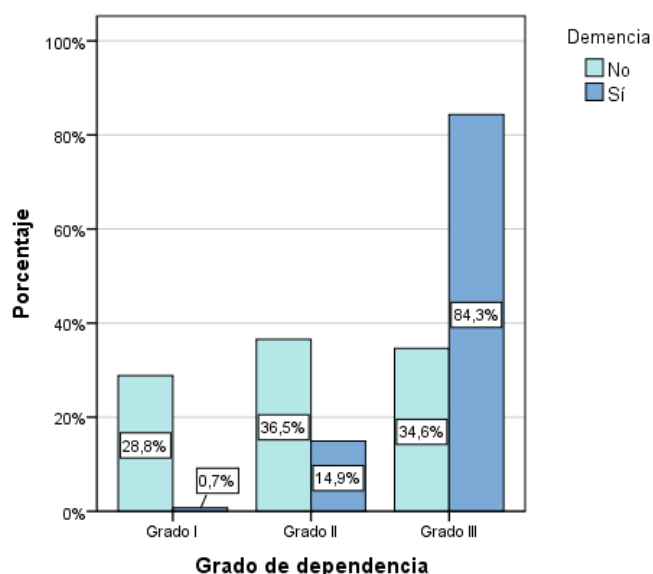
Recordamos que hay 17 pacientes (8.4%) que no presentan grado alguno de dependencia reconocido. Analizamos el grado de dependencia en los residentes dementes y los no dementes (tabla 14).

Tabla 14: Grado de dependencia en Dementes y No dementes

Grado de Dependencia	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
Grado I	15 (28,80%)	1 (0,70%)	16 (8,60%)	55,879 p(0,000)
Grado II	19 (36,50%)	20 (14,90%)	39 (21,00%)	
Grado III	18 (34,60%)	113 (84,30%)	131 (70,40%)	
Total	52 (100%)	134 (100%)	186 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay evidentes diferencias entre residentes dementes y no dementes en cuanto al grado de dependencia. Así, mientras que entre los no dementes los porcentajes en los tres grados son semejantes, entre los dementes los casos se concentran en el Grado III (con más del 84% de los casos). Estas diferencias en cuanto al grado de dependencia son significativas. En el análisis de los residuos se comprueba que el grupo de residentes sin demencia se asocia a los grados I y II, mientras que el grupo de residentes con demencia se asocia al grado III.

Figura 20: Grado de Dependencia - Demencia



- Grado y Nivel de Dependencia:

Al analizar el grado y nivel de dependencia en cada grupo (tabla 15) se vuelven a confirmar los resultados anteriores.

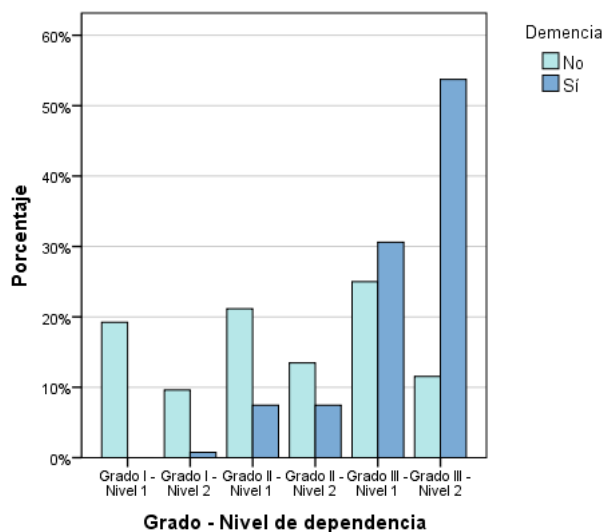
Tabla 15: Grado y Nivel de Dependencia en Dementes y No dementes

Grado y Nivel de Dependencia	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
Grado I Nivel 1	10 (19,20%)	0 (0,00%)	10 (5,40%)	58,907 p(0,000)
Grado I Nivel 2	5 (9,60%)	1 (0,70%)	6 (3,20%)	
Grado II Nivel 1	11 (21,20%)	10 (7,50%)	21 (11,30%)	
Grado II Nivel 2	7 (13,50%)	10 (7,50%)	17 (9,10%)	
Grado III Nivel 1	13 (25,00%)	41 (30,60%)	54 (29,00%)	
Grado III Nivel 2	6 (11,50%)	72 (53,70%)	78 (41,90%)	
Total	52 (100%)	134 (100%)	186 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba, de nuevo, que hay evidentes diferencias entre el grupo de residentes dementes y no dementes en cuanto al grado y nivel de dependencia. Así, mientras que entre los no dementes los casos se reparten bastante en los seis niveles, con porcentajes que van entre el casi 10% y el 25%; sin embargo, entre los residentes dementes los casos se concentran claramente en los dos niveles del Grado III, sobre todo en el Nivel 2, con más del 53% de los casos.

Hay diferencias significativas en cuanto al nivel de dependencia de los residentes con demencia y sin demencia.

Figura 21: Grado y Nivel de Dependencia - Demencia



En el análisis de los residuos se comprueba que el grupo de residentes sin demencia se asocia a los niveles 1 y 2 del Grados I y al nivel 1 del Grado II, mientras que el grupo de residentes con demencia se asocia al nivel 2 del Grado III.

Capacidad Funcional: ÍNDICE DE BARTHEL (IB)

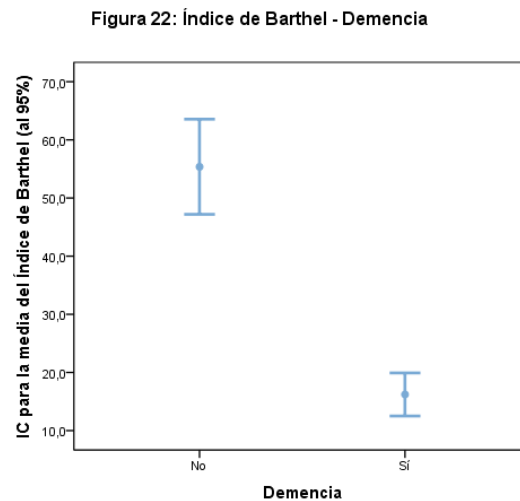
La puntuación media del Índice de Barthel en el conjunto de la muestra es de 29,1 (32,0).

Al analizar el Índice de Barthel en cada grupo se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 16.

Tabla 16: Puntuación media IB en Dementes y No dementes

Índice de Barthel				
Demencia	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	67	55,4	33,6	8,689 (0,000)
Sí	136	16,2	21,8	

Se comprueba que los dos grupos difieren mucho. Los residentes que no tienen demencia presentan una media que es 39'2 puntos superior a la de los que tienen demencia. Los residentes que no tienen demencia presentan un Índice de Barthel significativamente superior al de los pacientes que tienen demencia.



Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al Índice de Barthel por rangos se obtienen los resultados de la tabla 17.

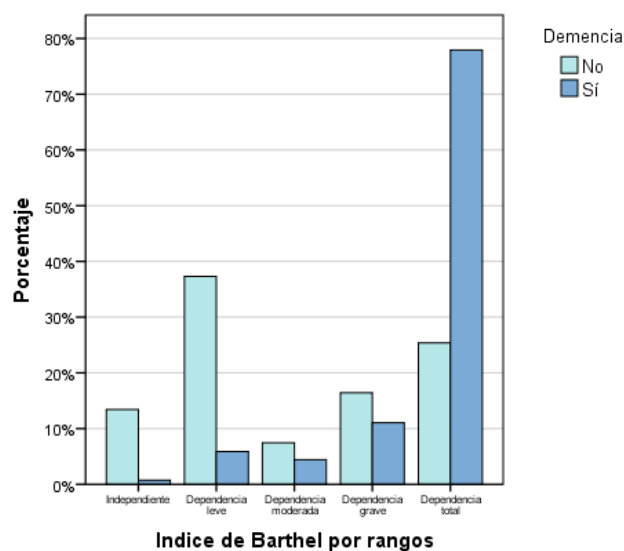
Tabla 17: IB rangos en Dementes y No dementes

Índice de Barthel (rangos)	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
Independiente	9 (13,40%)	1 (0,70%)	10 (4,90%)	p(0,001)
Dependencia leve	25 (37,30%)	8 (5,90%)	33 (16,30%)	
Dependencia moderada	5 (7,50%)	6 (4,40%)	11 (5,40%)	
Dependencia grave	11 (16,40%)	15 (11,00%)	26 (12,80%)	
Dependencia total	17 (25,40%)	106 (77,90%)	123 (60,60%)	
Total	67 (100%)	136 (100%)	203 (100%)	

Se comprueba que en los residentes sin demencia los porcentajes de casos "Independiente" y con "Dependencia leve" son mucho más elevados que entre el grupo de residentes con demencia; ocurriendo justo lo contrario en los porcentajes de "Dependencia total", en que destaca el de los residentes con demencia por encima de los que no tienen demencia. Estas diferencias son estadísticamente significativas.

Los residentes sin demencia se asocian a estados de independencia o de dependencia leve, mientras que los pacientes con demencia se asocian al estado de dependencia total.

Figura 23: Índice de Barthel rangos- Demencia



Enfermedades relevantes

Analizamos la presencia de enfermedades relevantes en ambos grupos, residentes con y sin demencia.

Se muestran los resultados en la tabla 18.

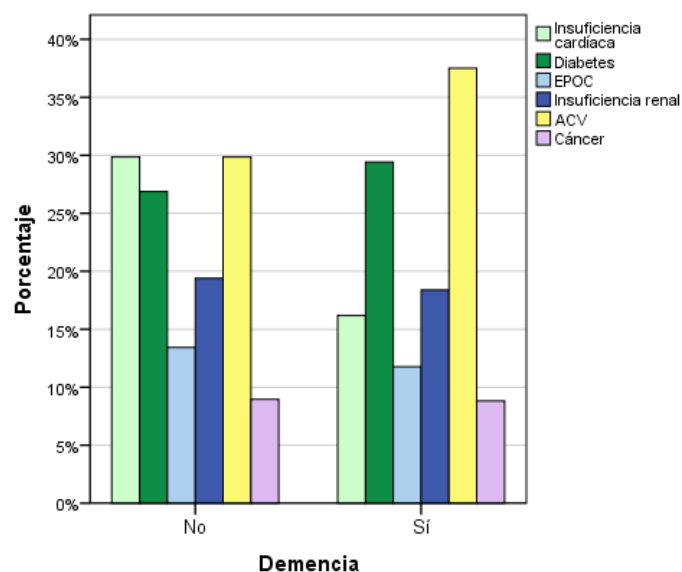
Tabla 18: Presencia de enfermedades relevantes en Dementes y No dementes

Enfermedades relevantes	No Demencia	Demencia	Total Enfermedad	Significación
Insuficiencia cardiaca	20 (29,9%)	22 (16,2%)	42 (20,7%)	0,028
Diabetes	18 (26,9%)	40 (29,4%)	58 (28,6%)	0,744
EPOC	9 (13,4%)	16 (11,8%)	25 (12,3%)	0,821
Insuficiencia renal	13 (19,4%)	25 (18,4%)	38 (18,7%)	0,850
ACV	20 (29,9%)	51 (37,5%)	71 (35,0%)	0,348
Cáncer	6 (9,0%)	12 (8,8%)	18 (8,9%)	1,000

En la comparación de los perfiles se comprueba:

- La diabetes y el ACV son padecidas más por los residentes con demencia que sin demencia.
- La insuficiencia cardiaca, la EPOC y la insuficiencia renal, las padecen más los pacientes sin demencia.
- Los porcentajes de cáncer son muy similares en ambos grupos
- Sólo en el caso de la insuficiencia cardiaca se obtienen diferencias significativas entre ambos grupos.

Figura 24: Enfermedades relevantes - Demencia



Consumo de fármacos

La media de número de fármacos de prescripción crónica de los residentes objeto del estudio fue de 6,3 (2.9).

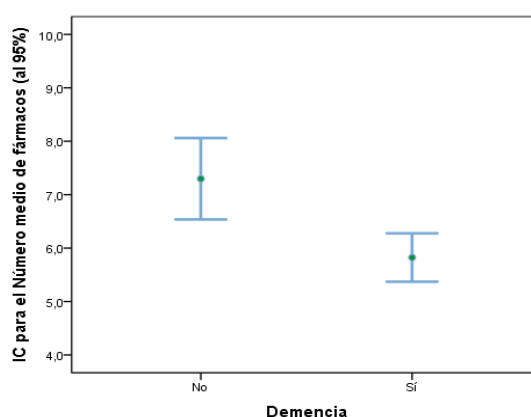
Al analizar el número de fármacos de media de prescripción crónica en ambos grupos, es decir, residentes con demencia y sin demencia se obtienen los siguientes de la tabla 19.

Tabla 19: Media de fármacos en Dementes y No dementes

Número de fármacos				
Demencia	N	Media	Desviación típica	Estadístico t (significación)
No	67	7,30	3,12	3,496 (0,001)
Sí	136	5,82	2,67	

Los residentes que no tienen demencia presentan una media de fármacos de prescripción crónica significativamente superior que los residentes que tienen demencia, en concreto 1,48 más fármacos de media.

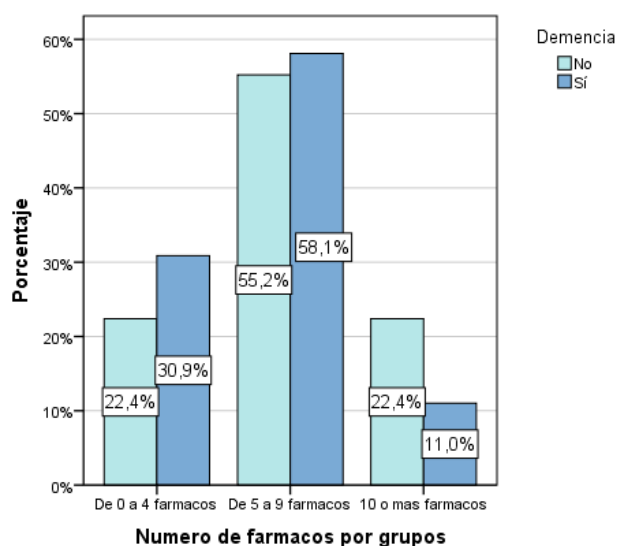
Figura 25: Número de fármacos - Demencia



Analizamos a continuación los rangos de fármacos en ambos grupos. Tanto en residentes dementes como no dementes el porcentaje mayor consume entre 5 y 9 fármacos de prescripción crónica; sin embargo, difieren en las otras dos categorías, puesto que

el grupo de demencia presenta un evidente mayor porcentaje en 0-4 fármacos y el grupo sin demencia lo hace en la categoría de mayor consumo de fármacos (10 o más), tal y como se muestra en la figura 26.

Figura 26: Número de fármacos rangos - Demencia



Consumo de psicofármacos

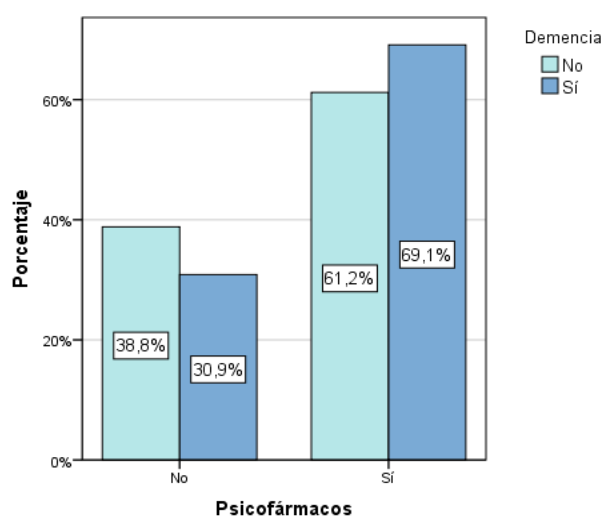
Del total de residentes objeto del estudio 135 (66.5%) consumen psicofármacos y 68 (33.5%) no los consumen. Al analizar el consumo de psicofármacos en cada grupo, es decir, residentes con y sin demencia, se obtienen los resultados de la tabla 20.

Tabla 20: Consumo de psicofármacos en Dementes y No dementes

Consumo de psicofármacos	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
No	26 (38,80%)	42 (30,90%)	68 (33,50%)	1,265 p(0,272)
Si	41 (61,20%)	94 (69,10%)	135 (66,50%)	
Total	67 (100%)	136 (100%)	203 (100%)	

En la comparación de los perfiles se observa que hay pocas diferencias entre ambos grupos de pacientes en cuanto al consumo de psicofármacos. En ambos es mayoritario el consumo de psicofármacos y con porcentajes superiores al 60%. No hay diferencias significativas en cuanto al tratamiento con psicofármacos en los residentes con demencia y sin demencia.

Figura 27: Consumo de psicofármacos - Demencia



Tipo de psicofármaco consumido

En la tabla 21 se observa el consumo de psicofármacos según grupo farmacológico en ambos grupos:

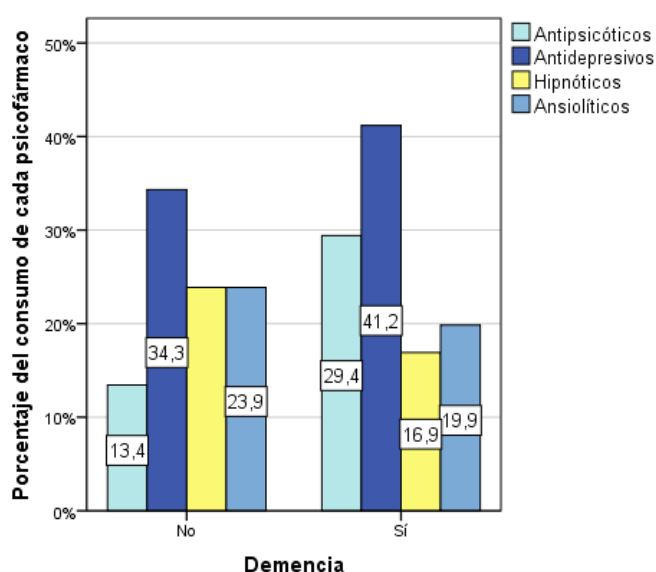
Tabla 21: Tipo de psicofármaco consumido en Dementes y No dementes

Psicofármaco consumido	No Demencia	Demencia	Total Psicofármaco	Significación
Antipsicóticos	9 (13,4%)	40 (29,4%)	49 (24,1%)	0,014
Antidepresivos	23 (34,3%)	56 (41,2%)	79 (38,9%)	0,363
Hipnóticos	16 (23,9%)	23 (16,9%)	39 (19,2%)	0,259
Ansiolíticos	16 (23,9%)	27 (19,9%)	43 (21,2%)	0,584

En la comparación de los perfiles se comprueba:

- Los antipsicóticos y los antidepresivos son consumidos más por los residentes con demencia que sin demencia.
- Los hipnóticos y los ansiolíticos son consumidos ligeramente más por los residentes sin demencia.
- Sólo en el caso de los antipsicóticos se obtienen diferencias significativas en el consumo de ambos grupos.

Figura 28: Grupo de psicofármacos - Demencia



Aspectos diferenciales de la comorbilidad en ambos grupos:

- INDICE DE CHARLSON

La puntuación media del Índice de Charlson para el conjunto de la muestra fue de 2,6 (1.8) puntos.

Al analizar el Índice de Charlson en cada grupo, residentes con y sin demencia, se obtienen los siguientes resultados que se muestran en la tabla 22.

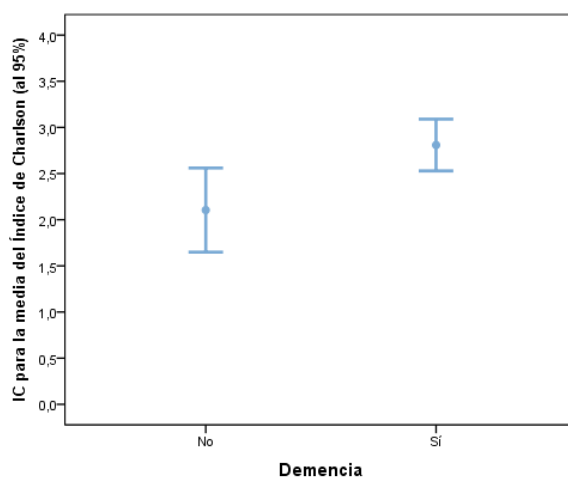
Tabla 22: Índice de Charlson en Dementes y No dementes

Índice de Charlson				
Demencia	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	67	2,10	1,87	-2,733 (0,007)
Sí	136	2,81	1,65	

Se comprueba que los residentes que no tienen demencia presentan una media que es 0'71 puntos inferior a la de los pacientes que tienen demencia. Los datos presentan significación estadística.

Los residentes que tienen demencia presentan un Índice de Charlson significativamente superior al de los pacientes que no tienen demencia.

Figura 29: Índice de Charlson - Demencia



Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al Índice de Charlson por rangos en cada grupo se obtienen los siguientes resultados que se muestran en la tabla 23.

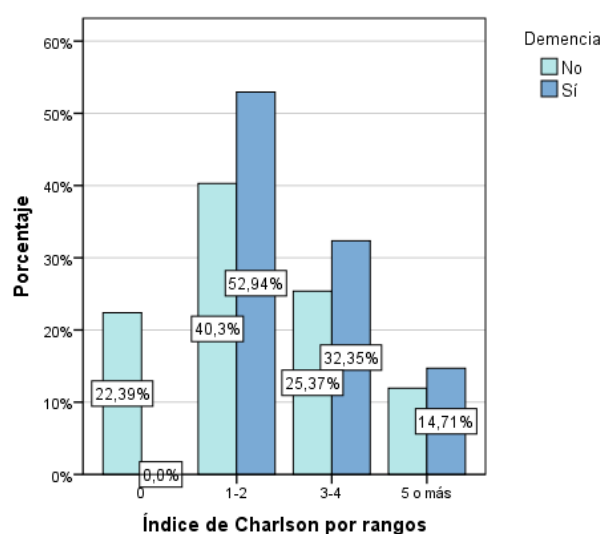
Tabla 23: Índice de Charlson rangos en Dementes y No dementes

Índice de Charlson (rangos)	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
0	15 (22,40%)	0 (0,00%)	15 (7,40%)	p(<0,001)
De 1 a 2	27 (40,30%)	72 (52,90%)	99 (48,80%)	
De 3 a 4	17 (25,40%)	44 (32,40%)	61 (30,00%)	
5 o mas	8 (11,90%)	20 (14,70%)	28 (13,80%)	
Total	67 (100%)	136 (100%)	203 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay claras diferencias entre residentes dementes y no dementes y estas son estadísticamente significativas. Así, en los residentes sin demencia el porcentaje de casos en la categoría "0" es mucho mayor que en el otro grupo; mientras que en el resto de categorías del índice son superiores los porcentajes del grupo de residentes con demencia.

La demencia del residente influye en el resultado del Índice de Charlson. Los residentes sin demencia se asocian al nivel más bajo del índice, mientras que los residentes con demencia se asocian a los niveles más altos del Índice de Charlson.

Figura 30: Índice de Charlson - Demencia



- CIRS-G

La puntuación media de este índice fue de 21,2 (4.9) puntos para toda la población objeto de estudio.

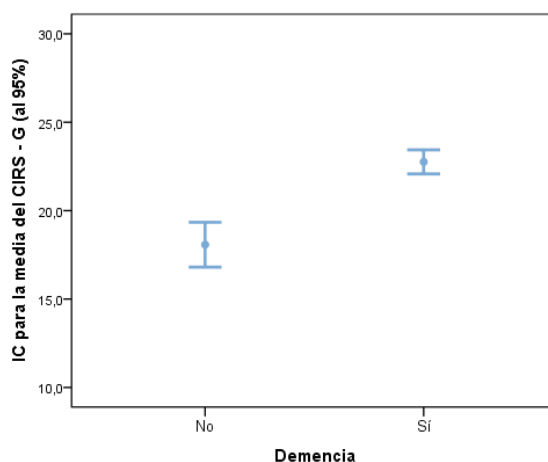
Al analizar el CIRS-G en cada grupo se obtienen los siguientes resultados (tabla 24):

Tabla 24: CIRS-G en Dementes y No dementes

CIRS-G				
Demencia	N	Media	Desviación típica	Estadístico t (significación)
No	67	18,07	5,20	-6,486 (0,000)
Sí	136	22,76	4,01	

Se comprueba que los dos grupos difieren bastante en el índice de comorbilidad CIRS-G; ya que, entre las medias hay 4'69 puntos de diferencia. Hay diferencia significativa entre las medias del CIRS-G de los residentes con demencia y de los que no la tienen, los residentes con demencia presentan mayor puntuación en el CIRS-G.

Figura 31: CIRS-G - Demencia



- ÍNDICE DE PROFUND

Recordamos que la puntuación media obtenida en el Índice de Profund para el total de la muestra objeto de estudio era de 9.5 (3.4) puntos.

Al analizar el Índice Profund en cada grupo de residentes con y sin demencia, se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 25.

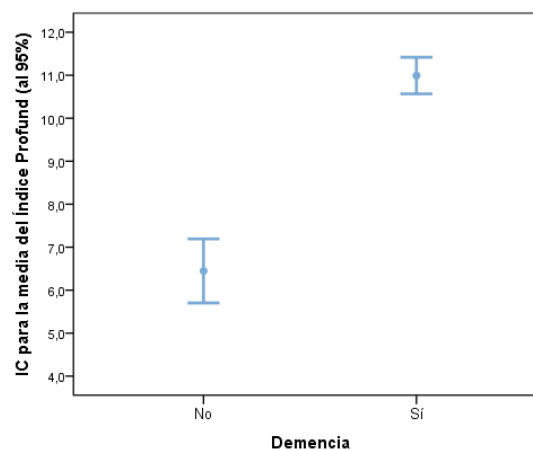
Tabla 25: Índice de Profund en Dementes y No dementes

Índice Profund				
Demencia	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	67	6,45	3,06	-11,269 (0,000)
Sí	136	10,99	2,51	

Se comprueba que los residentes que no tienen demencia presentan una media que es 4'54 puntos inferior a la de los residentes que tienen demencia.

Los residentes que tienen demencia presentan un Índice Profund significativamente superior al de los pacientes que no tienen demencia.

Figura 32: Índice Profund - Demencia



Realizamos a continuación el análisis considerando la variable relativa al Índice Profund por rangos. Se obtienen los resultados de la tabla 26.

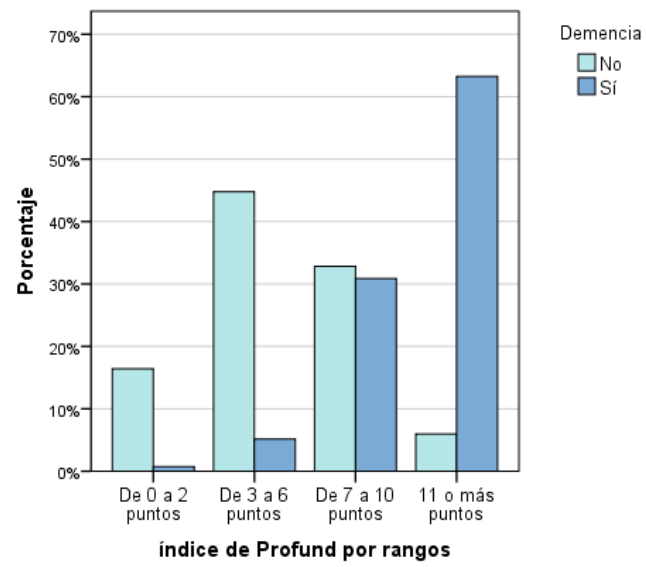
Tabla 26: Índice de Profund rangos en Dementes y No dementes

Índice de Profund (rangos)	No demencia	Demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
De 0 a 2 puntos	11 (16,40%)	1 (0,70%)	12 (5,90%)	p(0,000)
De 3 a 6 puntos	30 (44,80%)	7 (5,10%)	37 (18,20%)	
De 7 a 10 puntos	22 (32,80%)	42 (30,90%)	64 (31,50%)	
11 o mas	4 (6,00%)	86 (63,20%)	90 (44,30%)	
Total	67 (100%)	136 (100%)	203 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay claras diferencias entre residentes dementes y no dementes. Así, en los residentes sin demencia los porcentajes de casos en las categorías de menos puntos son mucho mayores que en el otro grupo de residentes; mientras que en la categoría de más puntos es muy superior el porcentaje del grupo de residentes con demencia. Estas diferencias son significativas.

La demencia influye en el resultado del Índice Profund; los residentes sin demencia se asocian al nivel más bajo del índice, mientras que los residentes con demencia se asocian a los niveles más altos.

Figura 33: Índice Profund rangos- Demencia



DIFERENCIAS ENTRE RESIDENTES DEMENTES SEGÚN SIGAN O NO UN TRATAMIENTO ESPECÍFICO PARA LA DEMENCIA

Interesa analizar similitudes y diferencias en una serie de características y mediciones dentro de los residentes dementes, según se encuentren o no en tratamiento específico para la demencia.

Recordamos que dentro del grupo de residentes dementes, 99 (72.8%) no toman tratamiento específico para la demencia, y 37 (27.2%) toman tratamiento específico para la demencia.

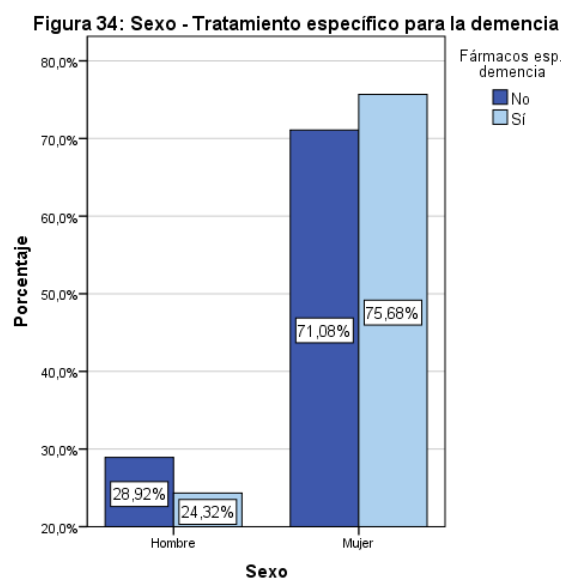
Sexo

Al analizar el sexo dentro del grupo de residentes con demencia según sigan o no tratamiento específico para la demencia obtenemos los siguientes resultados (tabla 27):

Tabla 27: Sexo en dementes con y sin tratamiento específico para demencia

Sexo	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Hombre	30 (30,30%)	9 (24,30%)	39 (28,70%)	0,471 p(0,531)
Mujer	69 (69,70%)	28 (75,70%)	97 (71,30%)	
Total	99 (100%)	37 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que apenas hay diferencias entre residentes dementes que se encuentran o no en tratamiento específico para la demencia en cuanto al sexo. En ambos grupos el porcentaje de mujeres es mucho mayor al de hombres y está en torno al 70-76%. No hay diferencias significativas en cuanto al sexo entre residentes dementes con y sin tratamiento específico para su demencia.



Edad

La edad media de los residentes con demencia era de 86 años y medio (8.3).

Al analizar la edad en cada grupo en función de encontrarse en tratamiento específico o no para la demencia se obtienen los resultados de la tabla 28.

Tabla 28: Edad en dementes con y sin tratamiento específico demencia

Edad en grupo demencia				
Tratamiento	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	99	87,4	9,03	1,945 (0,054)
Sí	37	84,3	5,51	

Se comprueba que los dos grupos difieren en casi tres años de edad; siendo menos mayores los del grupo que han recibido tratamiento específico para la demencia. No hay diferencia significativa entre las medias de edad de los residentes dementes con tratamiento específico para la demencia respecto de los que no lo siguen.

Tiempo de estancia

El tiempo de estancia medio de los residentes con demencia era de cinco años y cuatro meses (4.2).

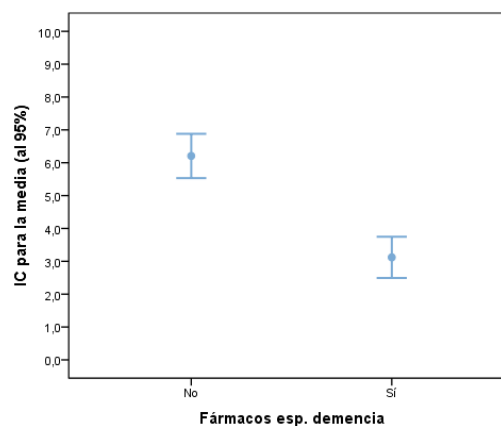
Al analizar el tiempo de estancia en residentes dementes en función del grupo de tratamiento específico o no se obtienen los resultados de la tabla 29.

Tabla 29: Tiempo estancia en dementes con y sin tratamiento específico

Tiempo de estancia grupo demencia				
Tratamiento	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	99	6,30	4,43	5,862 (0,000)
Sí	37	3,12	1,88	

Se comprueba que los dos grupos difieren mucho en el tiempo de estancia; ya que, entre las medias hay 3'18 puntos de diferencia (más de 3 años). Hay diferencia significativa entre las medias del tiempo de estancia de los residentes dementes con tratamiento y de los que no lo siguen. Los residentes dementes que se encuentran en tratamiento específico para la demencia presentan un menor tiempo de estancia en la residencia que aquellos que no se encuentran en tratamiento específico para la misma.

Figura 35: Tiempo de estancia - Trat. específico demencia



Valoración de la Dependencia

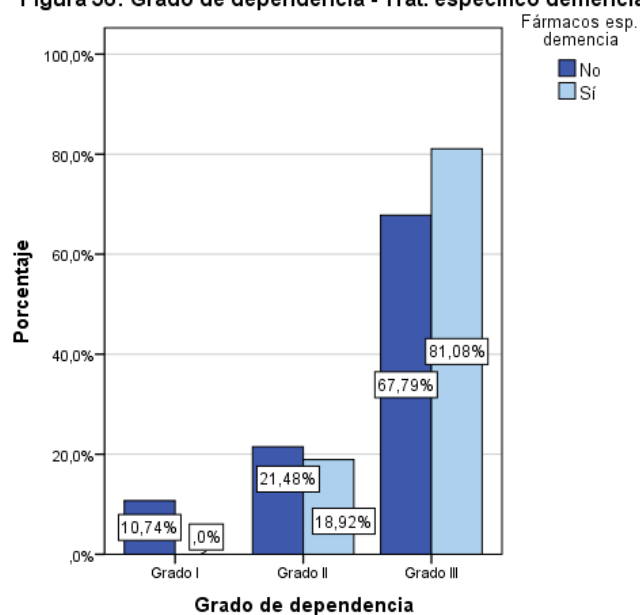
Analizamos el grado de dependencia en residentes con demencia en cada grupo de tratamiento. Tabla 30.

Tabla 30: Grado Dependencia en dementes con y sin tratamiento específico

Grado de Dependencia	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Grado I	1 (1,00%)	0 (0,00%)	1 (0,70%)	0,992 p(0,609)
Grado II	13 (13,40%)	7 (18,90%)	20 (14,90%)	
Grado III	83 (85,60%)	30 (81,10%)	113 (84,30%)	
Total	97 (100%)	37(100%)	134 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que sólo hay ligeras diferencias entre residentes con y sin tratamiento en cuanto al grado de dependencia. En ambos grupos los casos se concentran claramente en el Grado III (con más del 81% en ambos grupos). No hay diferencias significativas en cuanto al grado de dependencia de los residentes dementes con tratamiento específico para la demencia y sin él.

Figura 36: Grado de dependencia - Trat. específico demencia



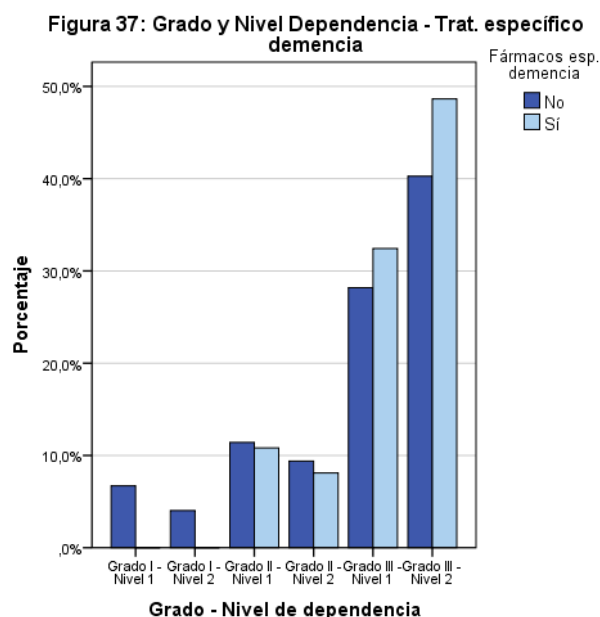
Hay 2 residentes con demencia (1'5%) que no presentan grado de dependencia, es decir, no están valorados.

Al analizar el grado y nivel de dependencia dentro de los residentes con demencia en cada grupo de tratamiento se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 31.

Tabla 31: Grado y Nivel Dependencia en dementes con y sin tratamiento específico

Grado y Nivel de Dependencia	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Grado I Nivel 1	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1,48 p(0,830)
Grado I Nivel 2	1 (1,00%)	0 (0,00%)	1 (0,70%)	
Grado II Nivel 1	6 (6,20%)	4 (10,80%)	10 (7,50%)	
Grado II Nivel 2	7 (7,20%)	3 (8,10%)	10 (7,50%)	
Grado III Nivel 1	29 (29,90%)	12 (32,40%)	41 (30,60%)	
Grado III Nivel 2	54 (55,70%)	18 (48,60%)	72 (53,70%)	
Total	97 (100%)	37 (100%)	134 (100%)	

Al incluir los niveles en la valoración nuevamente se comprueba que hay pocas diferencias entre residentes dementes con y sin tratamiento específico para la demencia en cuanto al grado y nivel de dependencia. Así, se observa que en ambos grupos la mayoría de los casos se concentran en los dos niveles del Grado III (en ambos casos con más del 80% de los pacientes). No hay diferencias significativas en cuanto al grado y nivel de dependencia de los residentes dementes con tratamiento y sin tratamiento.



Capacidad Funcional: INDICE DE BARTHEL

La puntuación media obtenida en el Índice de Barthel dentro del grupo de residentes con demencia fue de 16 puntos (21.8).

Al analizar el Índice de Barthel en cada grupo, es decir, residentes dementes con tratamiento específico para la demencia y sin él, se obtienen los resultados de la tabla 32.

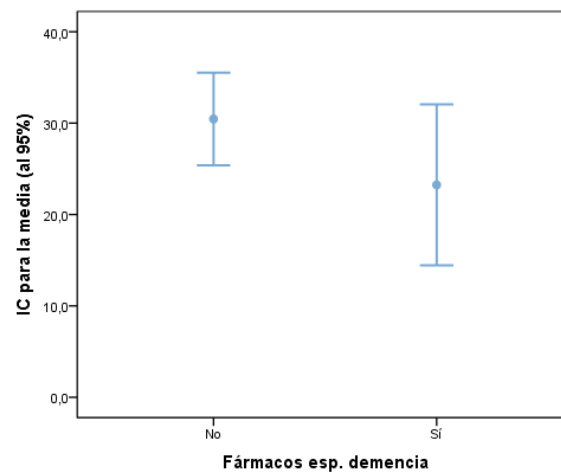
Tabla 32: IB en dementes con y sin tratamiento específico para demencia

Índice de Barthel grupo demencia				
Tratamiento	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	99	13,6	19,3	-2,031 (0,048)
Sí	37	23,2	26,4	

Se comprueba que los dos grupos difieren bastante. Los residentes dementes que no siguen el tratamiento presentan una media que es 9'6 puntos inferior a la de los residentes que siguen el tratamiento. Los residentes dementes que no siguen tratamiento específico para la

demencia presentan un Índice de Barthel significativamente inferior al de los residentes que siguen el tratamiento.

Figura 38: Índice de Barthel - Trat. específico para la demencia



Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al Índice de Barthel por rangos en cada grupo de tratamiento se obtienen los datos de la tabla 33.

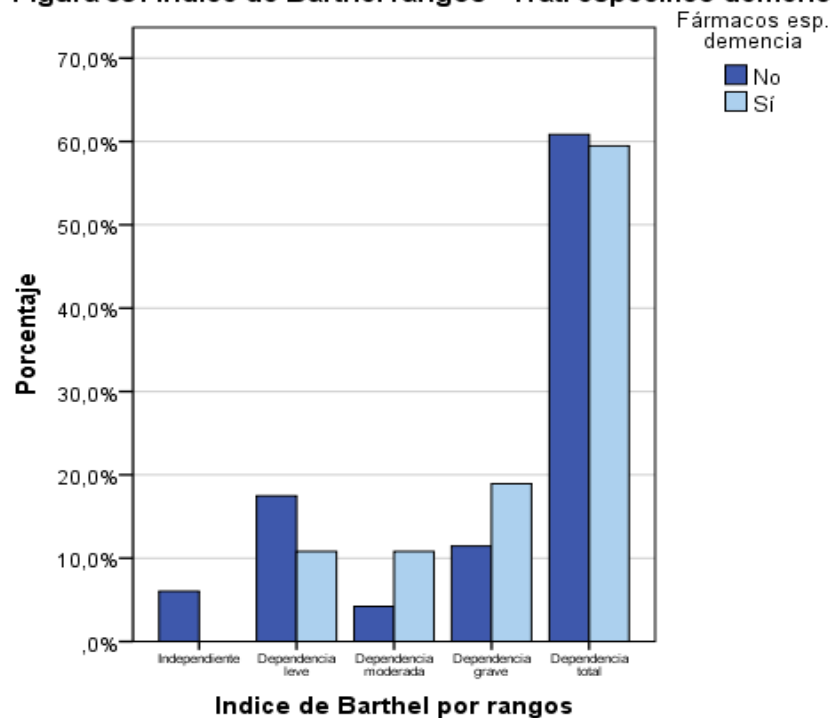
Tabla 33: IB rangos en dementes con y sin tratamiento específico para demencia

Índice de Barthel (rangos)	No tratamiento demencia	Sí tratamiento demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
Independiente	1 (1,00%)	0 (0,00%)	1 (0,70%)	p(0,015)
Dependencia leve	4 (4,00%)	4 (10,80%)	8 (5,90%)	
Dependencia moderada	2 (2,00%)	4 (10,80%)	6 (4,40%)	
Dependencia grave	8 (8,10%)	7 (18,90%)	15 (11,00%)	
Dependencia total	84 (84,80%)	22 (59,50%)	106 (77,90%)	
Total	99 (100%)	37 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay diferencias entre residentes dementes con y sin tratamiento. Así, en los residentes dementes con tratamiento los porcentajes de casos "Dependencia leve", "Dependencia moderada" y con "Dependencia grave" son más elevados que entre los residentes sin tratamiento; ocurriendo justo lo contrario en los porcentajes de "Dependencia total", en que destaca el de los residentes dementes sin tratamiento por encima de los que siguen el tratamiento.

Los residentes dementes con tratamiento específico para la demencia se asocian a estados de dependencia más leve que los residentes dementes sin tratamiento específico para la misma.

Figura 39: Índice de Barthel rangos - Trat. específico demencia



Enfermedades relevantes

Analizamos la presencia de enfermedades relevantes en cada grupo, según sigan o no un tratamiento específico para la demencia. Se muestran los resultados en la tabla 34.

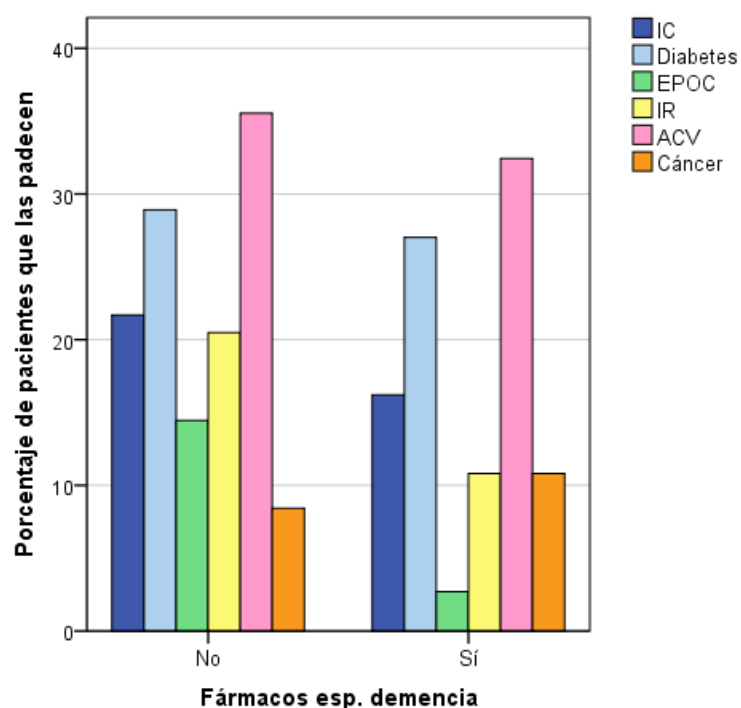
Tabla 34: Enfermedades relevantes en dementes con y sin tratamiento específico

Enfermedades relevantes	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Significación
Insuficiencia cardiaca	16 (16,2%)	6 (16,2%)	22 (16,2%)	1,000
Diabetes	30 (30,3%)	10 (27,0%)	40 (29,4%)	0,833
EPOC	15 (15,2%)	1 (2,7%)	16 (11,8%)	0,069
Insuficiencia renal	21 (21,2%)	4 (10,8%)	25 (18,4%)	0,216
ACV	39 (39,4%)	12 (32,4%)	51 (37,5%)	0,552
Cáncer	8 (8,1%)	4 (10,8%)	12 (8,8%)	0,735

En la comparación de los perfiles se comprueba:

- La diabetes, la EPOC, la insuficiencia renal y el ACV son más padecidos por los residentes dementes sin tratamiento específico para la demencia.
- La insuficiencia cardiaca la padecen en un porcentaje similar en ambos grupos.
- Sólo el cáncer es más padecido por pacientes con tratamiento específico para la demencia.
- En ningún caso se observa que la diferencia sea significativa entre ambos grupos.

Figura 40: Enfermedades relevantes - Trat. específico demencia



Consumo de fármacos

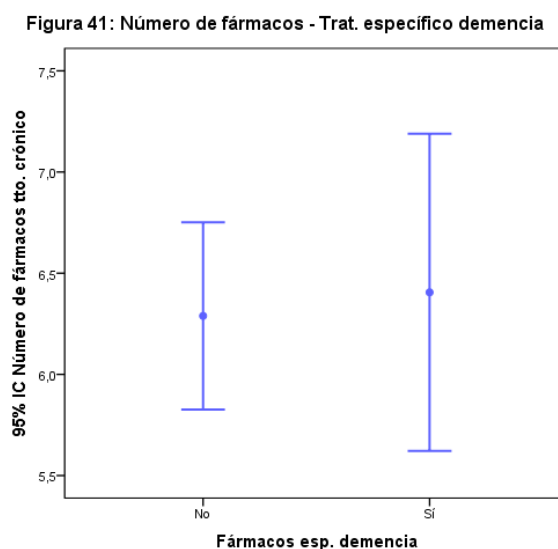
Recordamos que la media del número de fármacos de prescripción crónica dentro del grupo de residentes con demencia era de 5,8 fármacos (2.7).

Al analizar el número de fármacos en cada grupo de tratamiento se obtienen los siguientes resultados (tabla 35):

Tabla 35: Media de fármacos en dementes con y sin tratamiento específico

Número de fármacos grupo demencia				
Tratamiento	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	99	5,61	2,76	-1,563 (0,121)
Sí	37	6,41	2,35	

Se comprueba que los dos grupos difieren ligeramente. Los residentes dementes que sí tienen tratamiento específico para la demencia consumen, en media, 0'80 fármacos más que aquéllos que no tienen tratamiento. No hay diferencias significativas en el consumo de fármacos de los dos grupos de pacientes.



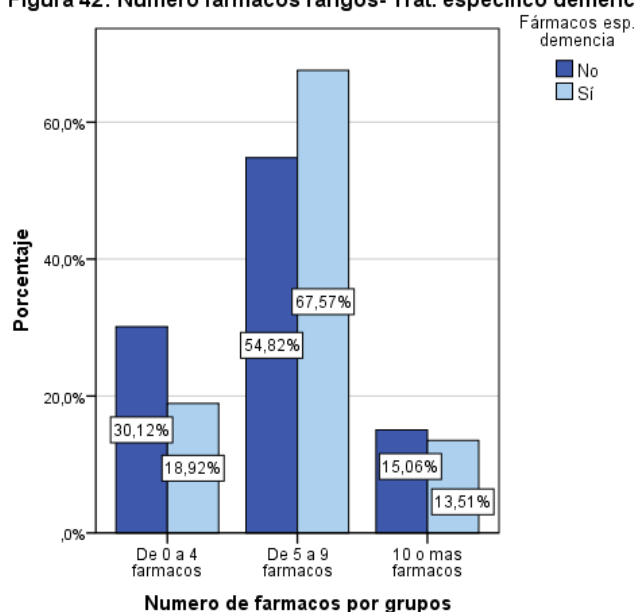
Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al número de fármacos por rangos, se obtiene en cada grupo de tratamiento los datos que se muestran a continuación. Tabla 36.

Tabla 36: Fármacos rangos en dementes con y sin tratamiento específico

Numero fármacos rangos	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
De 0 a 4 fármacos	35 (35,40%)	7 (18,90%)	42 (30,90%)	3.426 P(0.180)
De 5 a 9 fármacos	54 (54,50%)	25 (67,60%)	79 (58,10%)	
10 o mas fármacos	10 (10,10%)	5 (13,50%)	15 (11,00%)	
Total	99 (100%)	37 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay bastantes semejanzas entre residentes dementes con y sin tratamiento específico para la demencia y ligeras diferencias. Así, en ambos grupos el porcentaje mayor está en un consumo medio de fármacos entre 5 y 9, y son semejantes también en el porcentaje de la categoría de más fármacos. Difieren en los porcentajes de las dos categorías de menos fármacos. En ningún caso son diferencias significativas.

Figura 42: Número fármacos rangos- Trat. específico demencia

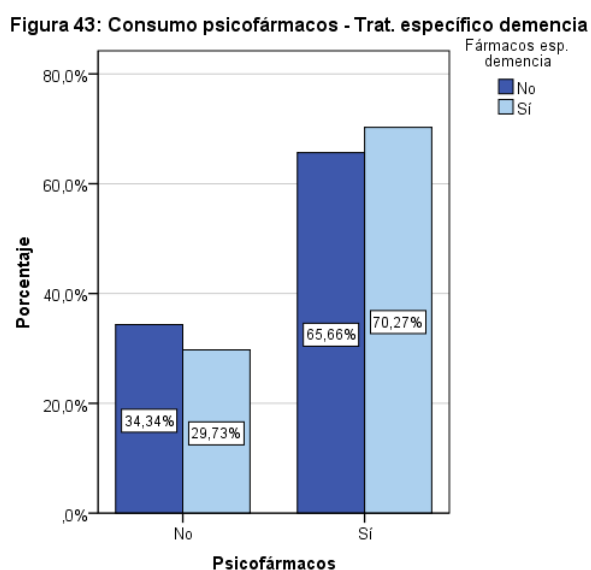


Analizamos el consumo de psicofármacos en residentes con demencia según grupo de tratamiento específico para la misma. Se muestran los resultados en la tabla 37.

Tabla 37: Psicofármacos en dementes con y sin tratamiento específico demencia

Consumo de psicofármacos	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
No	31 (31,30%)	11 (29,70%)	42 (30,90%)	0,032 p(1,000)
Si	68 (68,70%)	26 (70,30%)	94 (69,10%)	
Total	99 (100%)	37 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se observa que hay pocas diferencias entre ambos grupos en cuanto al consumo de psicofármacos. En ambos es mayoritario el consumo de psicofármacos y con porcentajes superiores al 65%. No hay diferencias significativas en cuanto al consumo de psicofármacos de los residentes dementes con y sin tratamiento específico para la demencia.



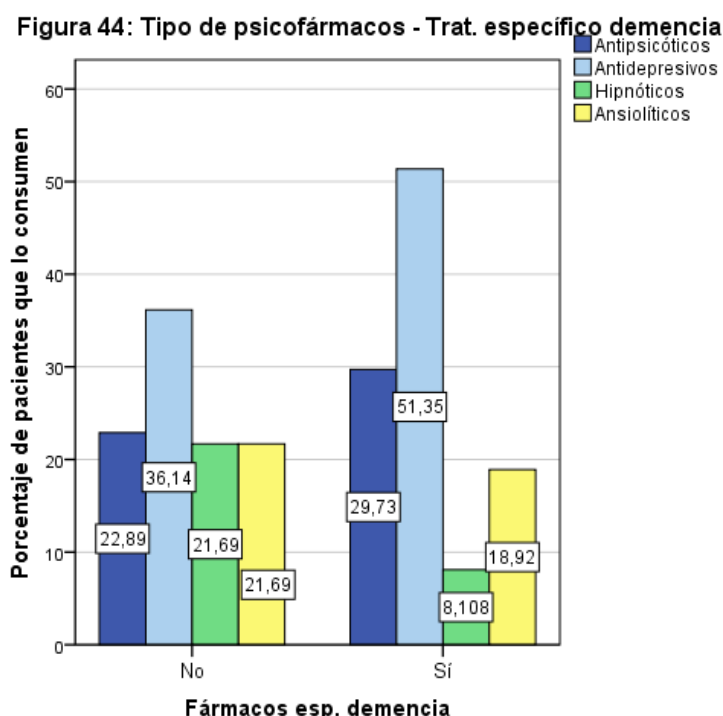
Respecto al tipo de psicofármaco consumido en cada grupo, según sigan o no el tratamiento específico para la demencia encontramos los siguientes hallazgos. Tabla 38.

Tabla 38: Tipo psicofármacos en dementes con y sin tratamiento específico

Tipo psicofármaco	No Tratam. demencia	Sí Tratam. demencia	Total demencia	Significació n
Antipsicóticos	29 (29,3%)	11 (29,7%)	40 (29,4%)	1,000
Antidepresivos	37 (37,4%)	19 (51,4%)	56 (41,2%)	0,172
Hipnóticos	20 (20,2%)	3 (8,1%)	23 (16,9%)	0,124
Ansiolíticos	20 (20,2%)	7 (18,9%)	27 (19,8%)	1,000

En la comparación de los perfiles se comprueba:

- los antipsicóticos y los antidepresivos son consumidos más por los residentes dementes con tratamiento específico para la demencia
- los hipnóticos y los ansiolíticos son consumidos más por el grupo que no lleva tratamiento
- no se obtienen diferencias significativas en el consumo de psicofármacos en ambos grupos en ninguno de los psicofármacos analizados.



Valoración de la comorbilidad

Analizamos los tres índices de comorbilidad en ambos grupos.

- INDICE DE CHARLSON

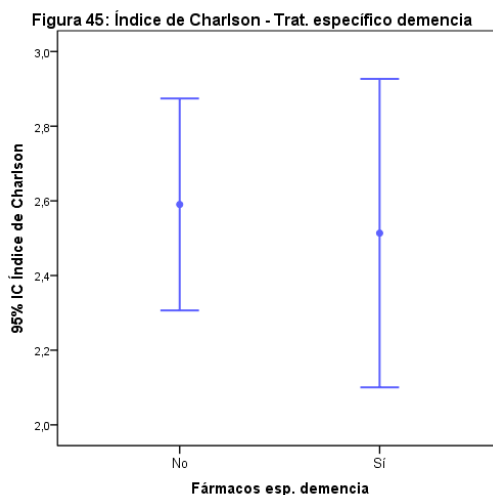
Recordamos que la puntuación media obtenida en el Índice de Charlson dentro del grupo de los residentes con demencia fue de 2,8 puntos (1.65).

Analizamos el Índice de Charlson en cada grupo, residentes dementes con tratamiento específico para la demencia y sin el (tabla 39).

Tabla 39: Índice Charlson en dementes con y sin tratamiento específico

Índice de Charlson grupo demencia				
Tratamiento	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	99	2,92	1,78	1,276 (0,204)
Sí	37	2,51	1,24	

Se comprueba que los residentes dementes que no siguen el tratamiento presentan una media que es 0'41 puntos superior a la de los que sí siguen el tratamiento. No hay diferencias estadísticamente significativas en el índice de Charlson en ambos grupos.



Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al Índice de Charlson por rangos en cada grupo se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 40.

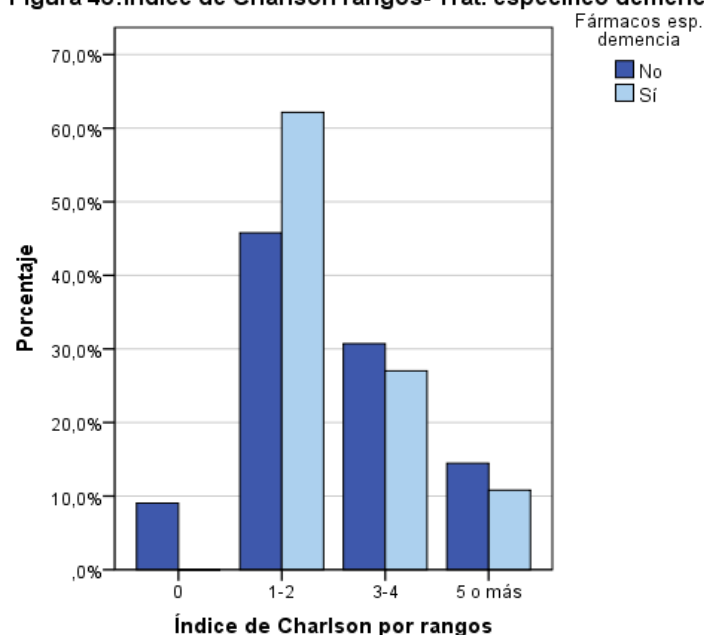
Tabla 40: Índice Charlson rangos en dementes con y sin tratamiento específico

Índice de Charlson (rangos)	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total muestra	Chi-cuadrado (significación)
0	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	p(0,409)
De 1 a 2	49 (49,50%)	23 (62,20%)	72 (52,90%)	
De 3 a 4	34 (34,30%)	10 (27,00%)	44 (32,40%)	
5 o mas	16 (16,20%)	4 (10,80%)	20 (14,70%)	
Total	99 (100%)	37 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay bastante semejanza entre residentes dementes con y sin tratamiento. Así, en ambos grupos la mayoría tiene puntuaciones entre 1 y 2 en el índice (con porcentajes superiores al 49%), y, también en ambos grupos, los porcentajes van disminuyendo según se avanza en la escala del índice.

El tratamiento al paciente no influye significativamente en el resultado del Índice de Charlson.

Figura 46: Índice de Charlson rangos- Trat. específico demencia



- INDICE DE COMORBILIDAD CIRS-G

La puntuación media para el total de residentes con demencia era de 22.8 (4.0) puntos.

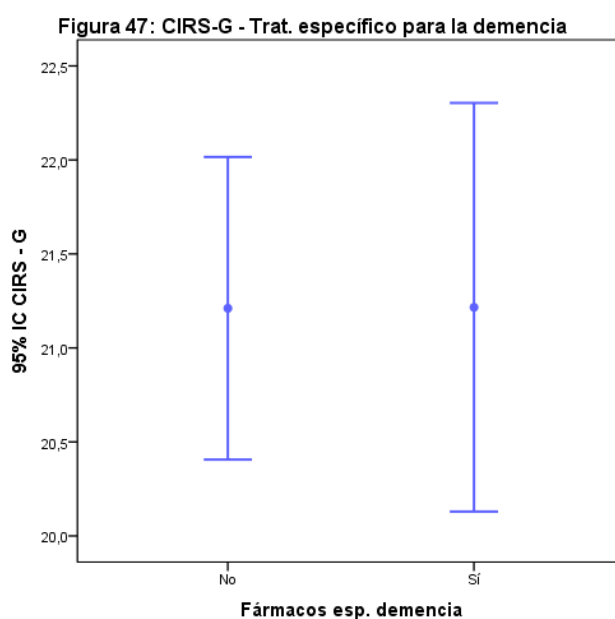
Analizamos el CIRS-G en cada grupo en función del tratamiento específico para la demencia o no (tabla 41).

Tabla 41: CIRS-G en dementes con y sin tratamiento específico

CIRS grupo demencia				
Tratamiento	N	Media	Desv. típica	Estadístico t (significación)
No	99	23,33	4,12	2,810 (0,006)
Sí	37	21,22	3,26	

Se comprueba que los dos grupos difieren bastante en el CIRS-G; ya que, entre las medias hay 2'11 puntos de diferencia.

Los residentes dementes que no se encuentran en tratamiento específico para la demencia presentan puntuaciones en CIRS-G significativamente superiores a los que siguen tratamiento.



- INDICE DE PROFUND

La puntuación media del Índice de Profund en residentes con demencia era de 11 puntos (2.5).

Analizamos el rango del índice de Profund en cada grupo, residentes dementes con y sin tratamiento específico para la demencia. Tabla 42.

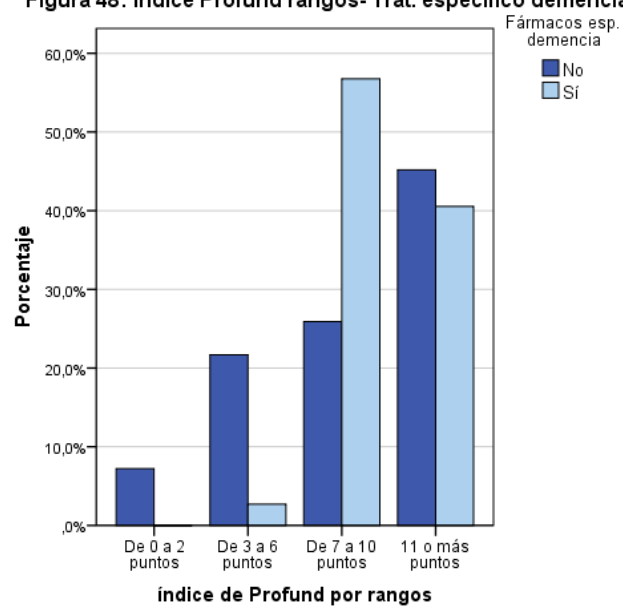
Tabla 42: Índice Profund rangos en dementes con y sin tratamiento específico

Índice de Profund (rangos)	No tratamiento demencia	Si tratamiento demencia	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
De 0 a 2 puntos	1 (1,00%)	0 (0,00%)	1 (0,70%)	p(<0,000)
De 3 a 6 puntos	6 (6,10%)	1 (2,70%)	5 (5,10%)	
De 7 a 10 puntos	21 (21,20%)	21 (56,80%)	42 (30,90%)	
11 o mas	71 (71,70%)	15 (40,50%)	86 (63,20%)	
Total	99 (100%)	37 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay diferencias entre residentes dementes con y sin tratamiento. Así, en los residentes sin tratamiento hay una mayor concentración de casos en la categoría de mayor puntuación (71'7%); mientras que en los residentes que siguen el tratamiento, el mayor porcentaje se da en la categoría de "7 - 10 puntos".

Los residentes dementes sin tratamiento específico para la demencia se asocian al nivel más alto del Índice, mientras que los pacientes con tratamiento se asocian a niveles más bajos.

Figura 48: Índice Profund rangos- Trat. específico demencia

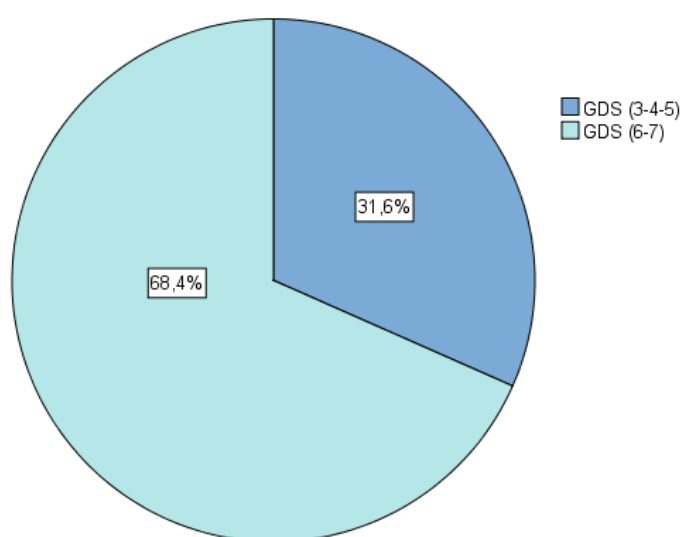


DIFERENCIAS ENTRE RESIDENTES DEMENTES SEGÚN ESTADIO DE SU DEMENCIA

Dentro del grupo de residentes dementes analizamos similitudes y diferencias en función del estadio de su demencia, diferenciando dos grupos (figura 49):

1. Un primer grupo: demencia leve y moderada correspondiéndose con estadios del GDS de 3, 4 y 5. Dentro de este grupo encontramos 43 residentes, un 31,6% del total de residentes con demencia.
2. Un segundo grupo: demencia grave y muy grave correspondiéndose con estadios del GDS 6 y 7. Este segundo grupo está constituido por 93 residentes que representan el 68,4% del total de residentes con demencia.

Figura 49: GDS por rangos



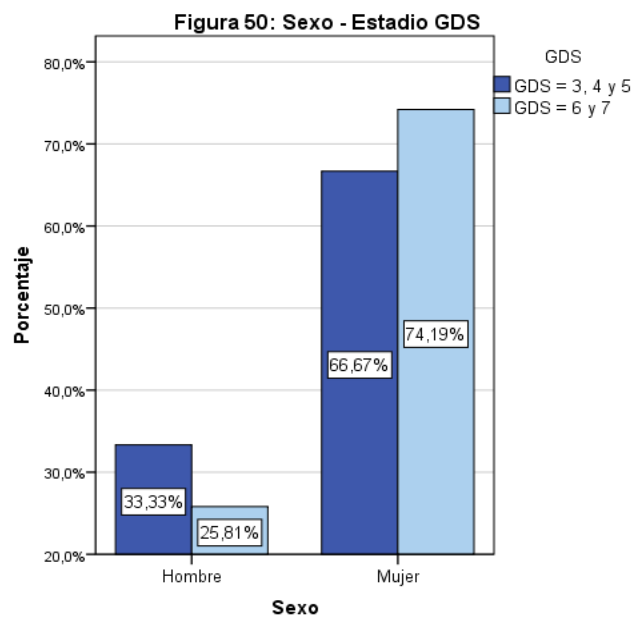
Sexo

Al analizar la posible relación entre el estadio GDS y el sexo de los residentes, se obtienen los resultados de la tabla 43.

Tabla 43: Sexo y estadio GDS de demencia

Sexo	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Hombre	15 (34,90%)	24 (25,80%)	39 (28,70%)	1,185 p(0,311)
Mujer	28 (65,10%)	69 (74,20%)	97 (71,30%)	
Total	43 (100%)	93 (100%)	136 (100%)	

No se observan diferencias significativas en cuanto al estadio de su demencia según la escala GDS y el sexo de los residentes.



Edad

Analizamos la edad en ambos grupos, es decir, residentes con demencias leves-moderadas y residentes con demencias graves – muy graves. Los resultados del análisis se muestran en la tabla 44.

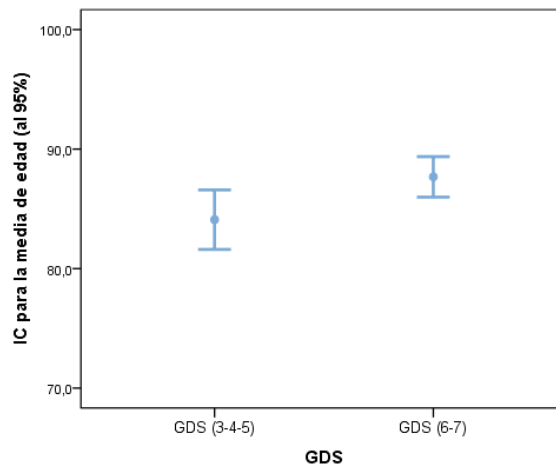
Tabla 44: Edad y estadio GDS de demencia

Edad	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	84,1	8,09	-2,376 (0,019)
GDS (6 y 7)	93	87,7	8,22	

Se comprueba que los dos grupos difieren en casi 4 años (3'6); siendo superior la edad en el grupo de residentes dementes con demencias más graves según la escala GDS.

Hay diferencia significativa entre las medias de edad de los residentes de ambos grupos; los residentes con demencias mas graves se asocian con mayor edad mientras que los residentes con demencias leves-moderadas son se asocian con edades inferiores.

Figura 51: Edad - Estadio GDS



Tiempo de estancia

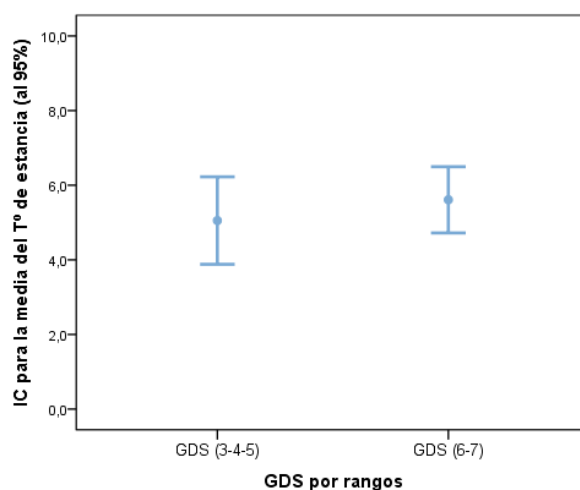
Al analizar el tiempo de estancia en ambos grupos se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 45.

Tabla 45: Tiempo de estancia y estadio GDS de demencia

Tiempo de estancia (años)	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	5,05	3,81	-0,725 (0,470)
GDS (6 y 7)	93	5,61	4,31	

Los dos grupos difieren muy poco en el tiempo de estancia. No hay diferencia significativa entre las medias del tiempo de estancia en la residencia de los residentes según estadio de su demencia.

Figura 52: Tiempo de estancia - Estadio GDS



Valoración de la Dependencia:

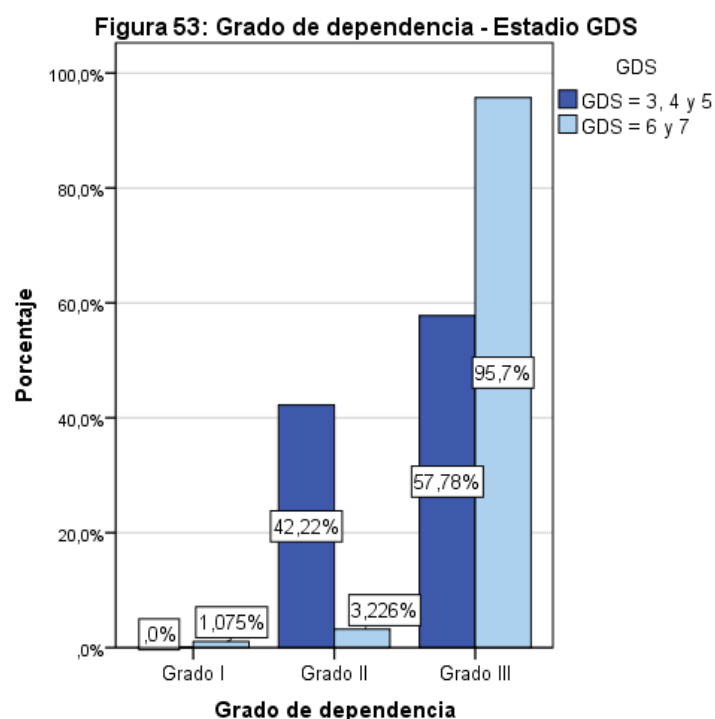
Respecto al grado de dependencia reconocido, solo un residente con demencia tiene reconocido el grado I de dependencia con lo que obviamos este paciente en el análisis.

Analizamos el grado de dependencia en el resto de residentes con demencia en función del estadio GDS tal y como se muestra en la tabla 46.

Tabla 46: Grado de Dependencia y estadio GDS de demencia

Grado de Dependencia	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Grado II	17 (41,50%)	3 (3,30%)	20 (15,0%)	p(<0,001)
Grado III	24 (58,50%)	89 (96,70%)	113 (85,0%)	
Total	41 (100%)	93 (100%)	134 (100%)	

En la comparación de los perfiles, se comprueba que hay amplias diferencias. Mientras que los residentes con estadios GDS bajos se reparten entre los Grados II y III, con ligera mayoría del III; los pacientes con estadios GDS altos se concentran muy mayoritariamente en el Grado III. Hay diferencias significativas respecto estadio GDS y el grado de dependencia de los residentes, dado que el Grado II se asocia a demencias leves-moderadas (estadios GDS bajos) y el Grado III a demencias graves (estadios GDS altos).



Grado y nivel de dependencia

Analizamos a continuación la posible relación entre el grado y nivel de dependencia de los residentes y el estadio de su demencia según la escala GDS. Tabla 47.

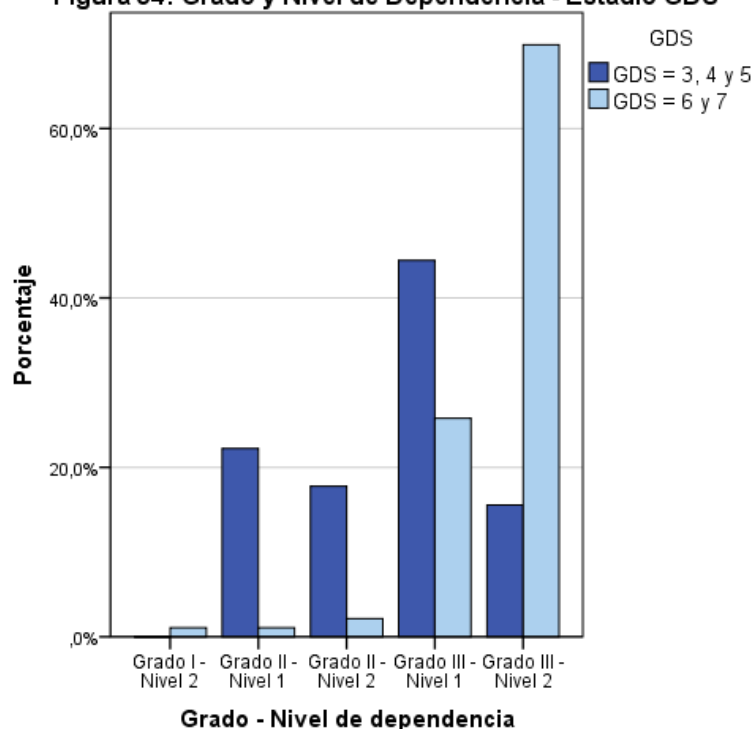
Tabla 47: Grado y Nivel de Dependencia y estadio GDS de demencia

Grado y Nivel de Dependencia	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Grado II Nivel 1	9 (22,00%)	1 (1,10%)	10 (7,5%)	44,974 (p<0,001)
Grado II Nivel 2	8 (19,50%)	2 (2,20%)	10 (7,5%)	
Grado III Nivel 1	17 (41,50%)	24 (26,10%)	41 (30,8%)	
Grado III Nivel 2	7 (17,10%)	65 (70,70%)	72 (54,10%)	
Total	41 (100%)	92 (100%)	133 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay bastantes diferencias en los grupos. Se observa que en los residentes con estadios GDS bajos (3, 4 y 5), los porcentajes se reparten bastante entre los cuatro rangos de grados y niveles, con el máximo en el nivel 1 del Grado III; mientras que en los residentes con estadios GDS altos (6 y 7) los porcentajes van aumentando conforme aumenta el grado y nivel de dependencia, siendo claramente más elevado el porcentaje del nivel 2 del Grado III.

Hay diferencias significativas, un mayor grado y nivel de dependencia se asocia con estadios de demencia más grave.

Figura 54: Grado y Nivel de Dependencia - Estadio GDS



Valoración funcional: INDICE DE BARTHEL

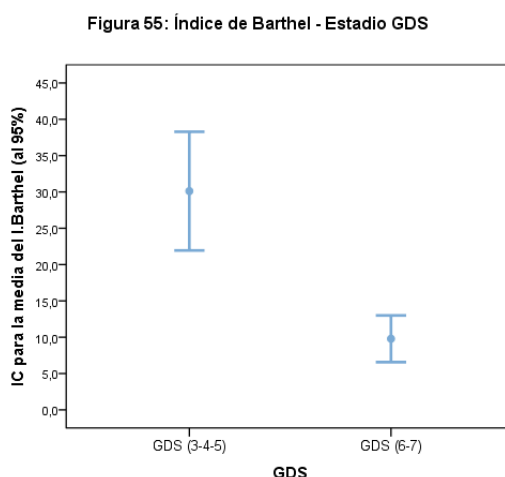
Al analizar el Índice de Barthel diferenciando estadio de la demencia según GDS alto o bajo se obtienen los siguientes resultados (tabla 48):

Tabla 48: Índice de Barthel y estadio GDS de demencia

Índice Barthel	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	30,1	26,5	5,595 (0,000)
GDS (6 y 7)	93	9,8	15,6	

Se comprueba que los dos grupos difieren mucho. Los residentes que tienen bajo estadio de GDS presentan un valor medio del índice de Barthel mucho mayor del que presentan los residentes con estadio alto en la escala GDS, en concreto 20'3 puntos más. Las diferencias son significativas.

Los residentes con demencias estadio GDS 3, 4 y 5 tienen un Índice de Barthel significativamente superior a los que tienen estadio GDS de 6 y 7. Demencias más graves se asocian con mayor dependencia funcional.



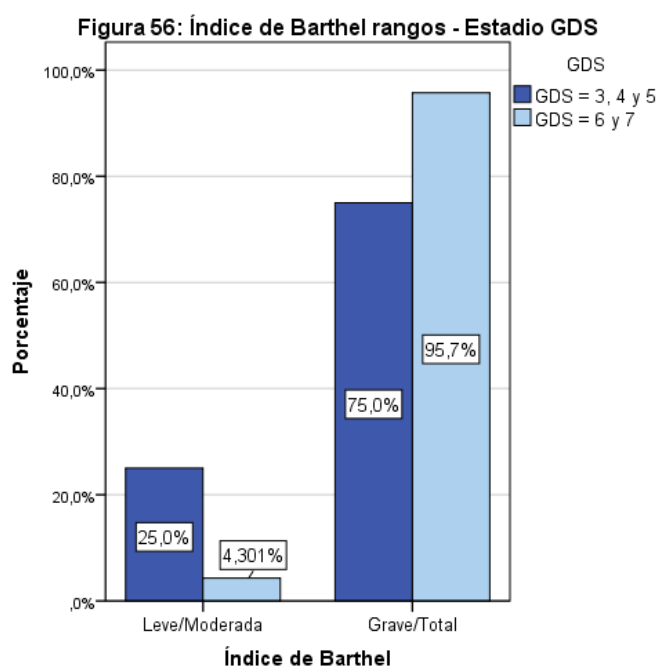
Realizamos a continuación el análisis en ambos grupos en función del índice de Barthel por rangos. Diferenciamos dos grupos de capacidad funcional, un primer grupo donde se encuentran pacientes independientes y con dependencia leve-moderada; y un segundo grupo donde se encuentran pacientes con dependencia grave o total. Los resultados se muestran en la tabla 49.

Tabla 49: Índice de Barthel rangos y estadio GDS de demencia

Índice Barthel rangos	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
Independencia				p(<0,001)
Dependencia leve-moderada 41-100 puntos	11 (25,60%)	4 (4,30%)	15 (11,0%)	
Dependencia grave o Total 0-40 puntos	32 (74,40%)	89 (95,70%)	121 (89,0%)	
Total	43 (100%)	93 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles, se comprueba que hay una clara diferencia en la capacidad funcional en función del estadio de su demencia. Los residentes dementes con estadios de demencia leve-moderada (GDS 3, 4 y 5) presentan porcentajes más elevados en la categoría funcional de independencia y dependencia leve-moderada que los residentes con demencias graves. Del mismo modo, residentes con demencias más graves (GDS 6 y 7) presentan porcentajes mayores en la categoría de dependencia grave y total.

Hay diferencias significativas en cuanto estadio GDS de los residentes dementes y la capacidad funcional medida con el Índice de Barthel. Demencias leves-moderadas se asocian con independencia o dependencia leve, y demencias graves se asocian con dependencia grave o total.



Enfermedades relevantes

Analizamos posibles similitudes y diferencias en ambos grupos en función de enfermedades relevantes padecidas. Tabla 50.

Tabla 50: Enfermedades relevantes y estadio GDS de demencia

Enfermedades relevantes	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Significación
Insuficiencia cardiaca	6 (14,0%)	16 (17,2%)	22 (16,2%)	0,803
Diabetes	15 (34,9%)	25 (26,9%)	40 (29,4%)	0,419
EPOC	7 (16,3%)	9 (9,7%)	16 (11,8%)	0,268
Insuficiencia renal	7 (16,3%)	18 (19,4%)	25 (18,4%)	0,813
ACV	16 (37,2%)	35 (37,6%)	51 (37,5%)	1,000
Cáncer	5 (11,6%)	7 (7,5%)	12 (8,8%)	0,518

Se comprueba que en los residentes dementes con estadios más bajos de GDS son más prevalentes la diabetes, la EPOC y el cáncer, ocurriendo lo contrario en las otras tres enfermedades. En ningún caso hay significación estadística.

Fármacos de prescripción crónica

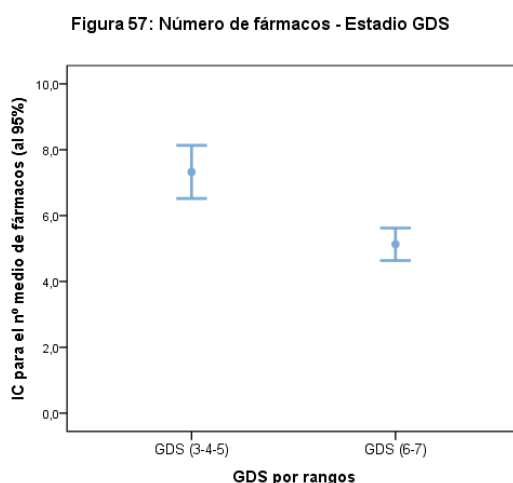
Al analizar el número de fármacos en los dos grupos se obtienen los resultados que se muestran a continuación en la tabla 51.

Tabla 51: Numero de fármacos y estadio GDS de demencia

Numero fármacos	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	7,33	2,63	4,815 (0,000)
GDS (6 y 7)	93	5,13	2,40	

Se comprueba que los dos grupos difieren claramente. Los residentes con demencias más leves (GDS 3, 4 y 5) consumen 2'20 fármacos más que los residentes con demencias graves (GDS 6 y 7).

Los residentes con estadios más leves de demencia tienen prescritos mas fármacos que los que tienen demencias más graves alcanzando significación estadística.

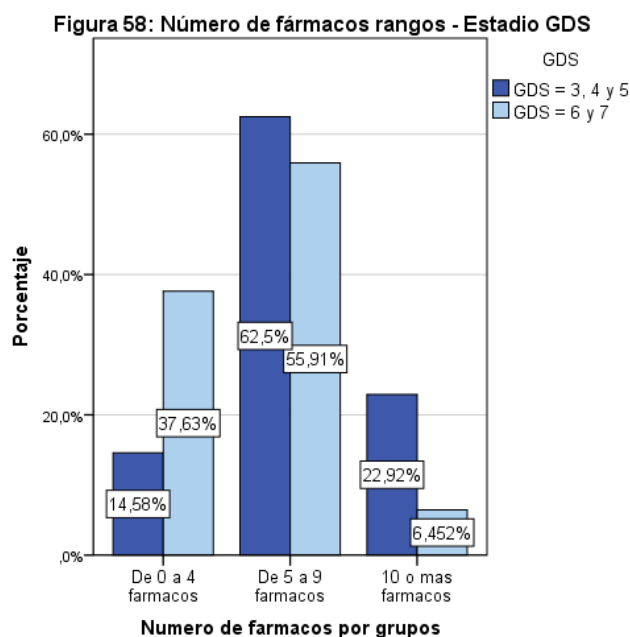


Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al número de fármacos por rangos, se obtienen los siguientes resultados (tabla 52):

Tabla 52: Numero de fármacos rangos y estadio GDS de demencia

Numero fármacos rangos	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
De 0 a 4 fármacos	7 (16,30%)	35 (37,60%)	42 (30,90%)	10,17 (0,006)
De 5 a 9 fármacos	27 (62,80%)	52 (55,90%)	79 (58,10%)	
10 o mas fármacos	9 (20,90%)	6 (6,50%)	15 (11,0%)	
Total	43 (100%)	93 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que hay bastantes diferencias. Aunque en ambos grupos es mayoritario el porcentaje de “5 a 9 fármacos”, en el caso de los residentes con demencias más leves (GDS 3, 4 y 5) el porcentaje de “10 o más fármacos” supera en un 14’4% al del otro grupo; y al contrario ocurre con las demencias más graves (GDS 6 y 7) donde el porcentaje de “0 a 4 fármacos” es un 21’3% superior al del otro grupo.



Hay diferencias significativas en cuanto al consumo de fármacos de prescripción crónica y el estadio de la demencia de los residentes.

Demencias más leves se asocian con mayor número de fármacos de prescripción crónica que demencias más graves, alcanzando significación estadística.

Consumo de psicofármacos

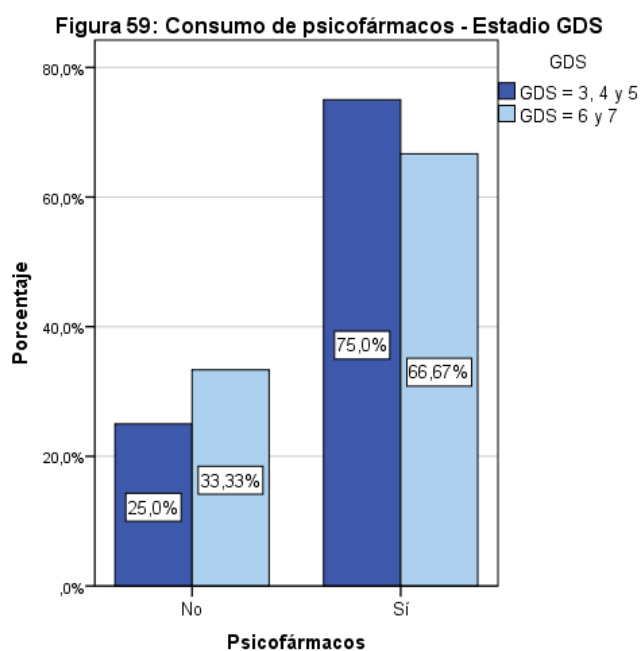
Al analizar la posible relación entre el estadio GDS y el consumo de psicofármacos de los residentes con demencia, se obtienen los siguientes resultados (tabla 53):

Tabla 53: Consumo de psicofármacos y estadio GDS de demencia

Consumo de psicofármacos	GDS 3-4-5	GDS 6-7	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
No	11 (25,60%)	31 (33,30%)	42 (30,90%)	0,828 p(0,428)
Si	32 (74,40%)	62 (66,70%)	94 (69,10%)	
Total	43 (100%)	93 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se observa que hay pocas diferencias en ambos grupos de residentes. En ambos grupos es frecuente el consumo de psicofármacos, con porcentajes de consumo superiores al 66%. No hay diferencias significativas en cuanto al estadio GDS de demencia de los residentes y el tratamiento con psicofármac

OS.



Tipo de psicofármaco consumido

Al analizar la posible relación entre el estadio de demencia GDS y el tipo de psicofármaco prescrito, se obtienen las siguientes distribuciones (tabla 54):

Tabla 54: Tipo de psicofármacos y estadio GDS de demencia

Psicofármacos	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Significación
Antipsicóticos	11 (25,6%)	29 (31,2%)	40 (29,4%)	0,550
Antidepresivos	23 (46,5%)	33 (35,5%)	56 (41,2%)	0,061
Hipnóticos	6 (14,0%)	17 (18,3%)	23 (16,9%)	0,628
Ansiolíticos	11 (25,6%)	16 (17,2%)	27 (19,9%)	0,258

En la comparación de perfiles se observa que en los residentes con GDS bajo (3, 4 y 5) hay mayor porcentaje de prescripción de antidepresivos y ansiolíticos; mientras que en los residentes dementes con estadios GDS altos (6 y 7) hay mayor porcentaje de prescripción de antipsicóticos e hipnóticos. No se alcanza significación estadística.

El consumo de los diferentes tipos de psicofármacos no tiene una relación significativa con el estadio GDS de su demencia.

Valoración de la comorbilidad:

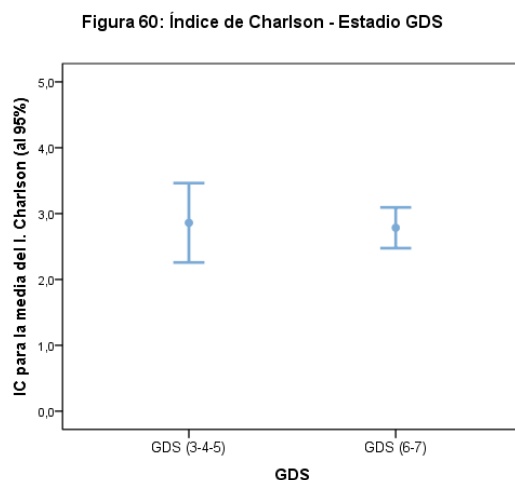
- INDICE DE CHARLSON

Analizamos la puntuación media obtenida en el índice de Charlson en ambos grupos de residentes dementes en función del estadio de su demencia GDS. Los resultados se muestran en la tabla 55.

Tabla 55: Índice de Charlson y estadio GDS de demencia

Índice Charlson	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	2,86	1,96	0,224 (0,823)
GDS (6 y 7)	93	2,78	1,50	

Se comprueba que los dos grupos apenas difieren en la puntuación media del índice de Charlson y las diferencias no alcanzan significación.



- CIRS-G

Al analizar la puntuación en el CIRS-G diferenciando los residentes dementes con alto y bajo estadio en la escala GDS, se obtienen los siguientes resultados (tabla 56):

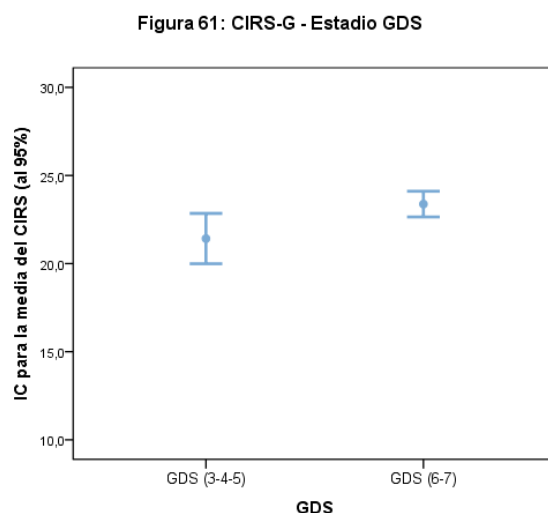
Tabla 56: CIRS-G y estadio GDS de demencia

CIRS	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	21,4	4,65	-2,454 (0,017)
GDS (6 y 7)	93	23,4	3,54	

Se comprueba que los dos grupos difieren en la puntuación media del índice CIRS-G; ya que, entre las medias hay 2'0 puntos de diferencia.

Los residentes con estadio GDS bajo tienen una puntuación menor en el índice que los que tienen estadio GDS alto.

Los residentes con demencias más graves (GDS 6 y 7) se asocian con puntuaciones mas altas en el CIRS-G que los residentes con demencias mas leves (GDS 3, 4 y 5) alcanzando significación estadística.



- INDICE DE PROFUND

Al analizar el Índice de Profund en ambos grupos en función del estadio de su demencia, se obtienen los siguientes resultados (tabla 57):

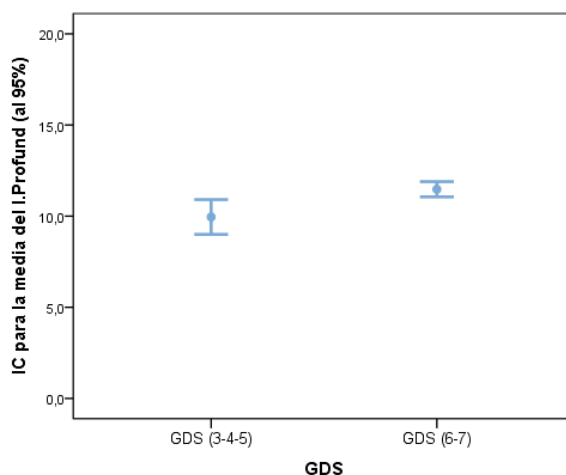
Tabla 57: Índice de Profund y estadio GDS de demencia

Índice Profund	N	Media	Desv. típica	Prueba T (Significación)
GDS (3, 4 y 5)	43	9,95	3,11	-2,931
GDS (6 y 7)	93	11,47	2,03	(0,005)

Se comprueba que los dos grupos difieren bastante. Los residentes con demencias estadio GDS alto presentan una media en el Índice de Profund que es 1,52 puntos superior a la de los residentes con demencias estadio GDS bajo.

Los residentes con demencias más graves (estadio GDS 6 y 7) tienen unas puntuaciones significativamente superiores a los residentes con demencias más leves (estadio GDS 3, 4 y 5).

Figura 62: Índice de Profund - Estadio GDS



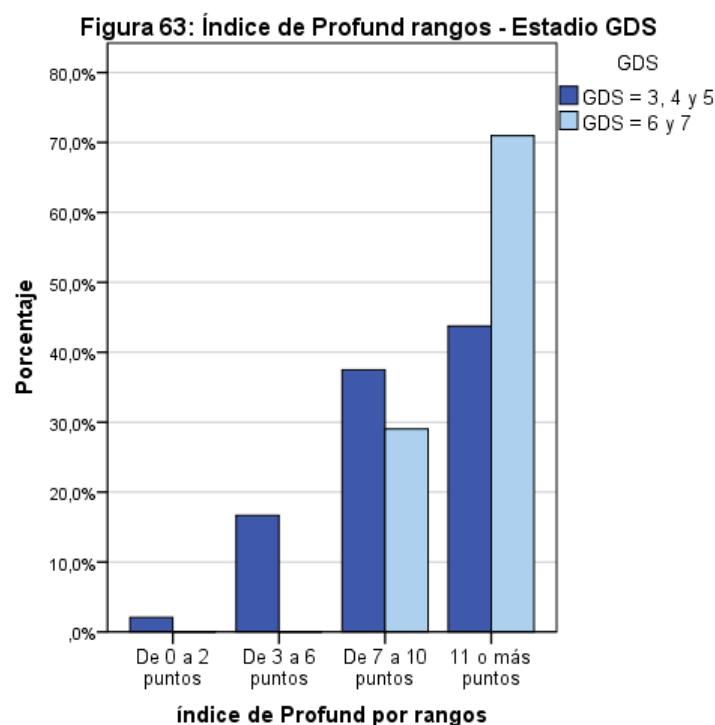
Si el análisis se realiza considerando la variable relativa al Índice de Profund por rangos, se obtienen los resultados de la tabla 58.

Tabla 58: Índice Profund rangos y estadio GDS de demencia

Índice de Profund (rangos)	GDS (3-4-5)	GDS (6-7)	Total demencia	Chi-cuadrado (significación)
De 0 a 2 puntos	1 (2,30%)	0 (0,00%)	1 (0,70%)	20,410 p(<0,001)
De 3 a 6 puntos	7 (16,30%)	0 (0,00%)	7 (5,10%)	
De 7 a 10 puntos	15 (34,90%)	27 (29,00%)	42 (30,90%)	
11 o mas	20 (46,50%)	66 (71,00%)	86 (63,20%)	
Total	43 (100%)	93 (100%)	136 (100%)	

En la comparación de los perfiles se comprueba que, en ambos grupos, hay una clara tendencia al alza en el porcentaje según se pasa de una categoría de rango más bajo a otro de rango más alto en el índice Profund. Sí se aprecian diferencias en el reparto de los porcentajes; ya que, mientras que en los residentes con demencias leves-moderadas (GDS 3, 4 y 5) el reparto mayoritario se realiza en tres categorías, en los residentes con demencias más graves (GDS 6 y 7) lo hace, sobre todo, en una, la de más puntuación en el índice Profund.

Residentes con demencias mas graves se asocian con mayor puntuación en el índice de Profund que residentes con demencias leves-moderadas; alcanzando significación estadística.

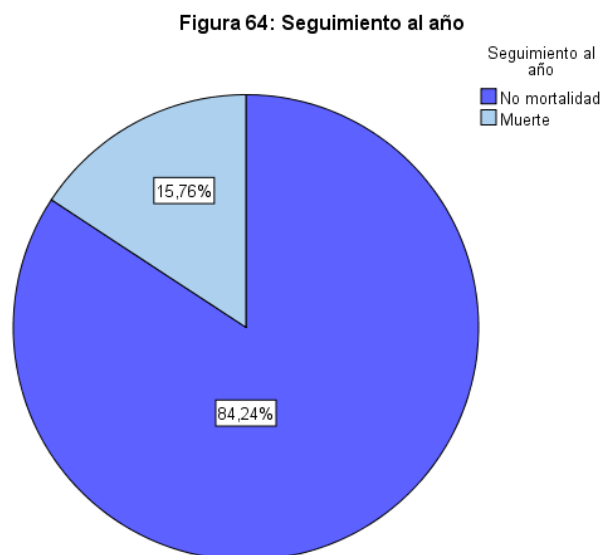


RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO AL AÑO

Tras un seguimiento de trece meses analizamos la mortalidad en el conjunto de la muestra objeto del estudio. De los 203 residentes que formaban la muestra:

- 32, el 15,8% falleció durante el año; y
- 171 residentes, el 84,2%, continúan vivos al finalizar el estudio.

Figura 64.



ANÁLISIS DE LA SUPERVIVENCIA

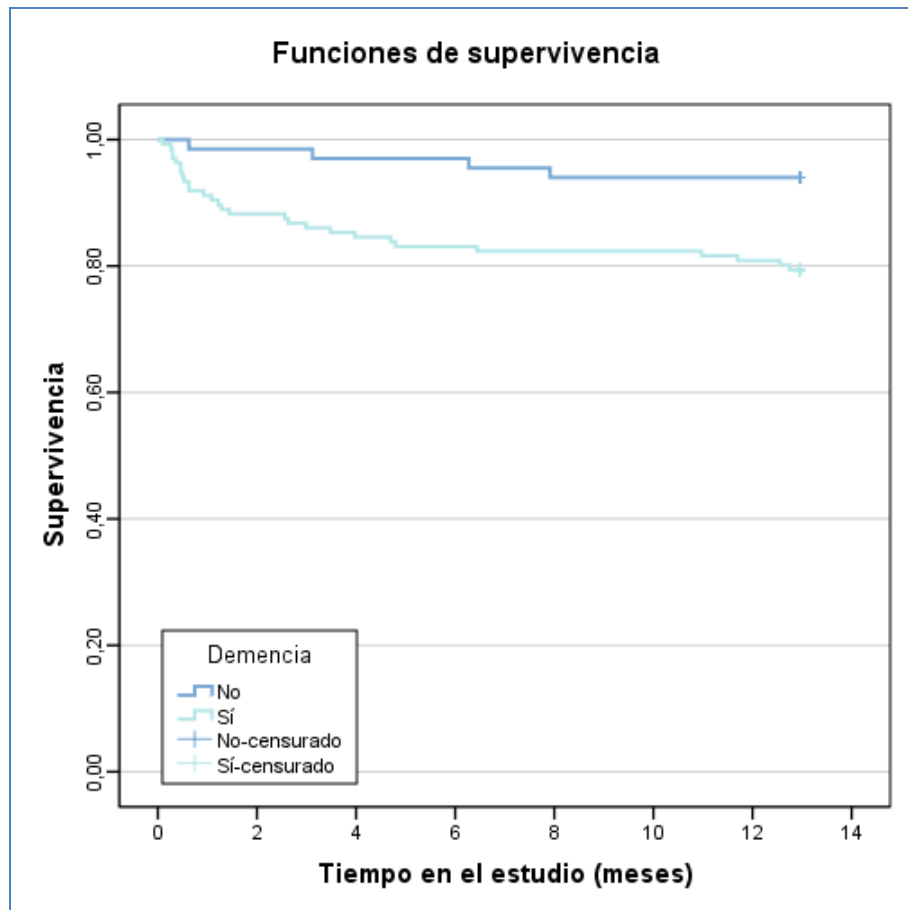
Analizamos la supervivencia entendiendo el tiempo de supervivencia como el transcurrido desde la fecha de comienzo del estudio hasta la fecha del último contacto con el paciente, bien por haber fallecido, bien por haberse llegado a la finalización del estudio.

Analizaremos la supervivencia diferenciando, por un lado, según si el residente es demente o no y, por otro lado, entre los residentes dementes según el estadio de su demencia mediante la escala GDS.

- **Análisis de supervivencia diferenciando grupo demencia y no demencia**

Analizamos la supervivencia de los residentes según tengan o no demencia en el grafico 65.

Grafico 65: Supervivencia en dementes y no dementes



En él, se comprueba que la probabilidad de supervivencia es menor en el grupo de residentes con demencia que en el grupo de residentes que no tienen demencia.

En la tabla 59 se analiza el número de residentes que han sobrevivido y el porcentaje que representan conforme van evolucionando los meses del estudio, es decir el número de residentes supervivientes que continúan expuestos al riesgo de muerte en cada intervalo de tiempo.

Tabla 59: Expuestos a mortalidad en intervalo tiempo-demencia

Grupo de demencia	Número de residentes expuestos por meses					
	Mes 0	Mes 3	Mes 6	Mes 9	Mes 12	Mes 13
No	67 100%	66 98,5%	65 97,0%	63 94,0%	63 94,0%	63 94,0%
Sí	136 100%	117 86,0%	113 83,1%	112 82,4%	110 80,9%	108 79,4%

También es de interés la media estimada del tiempo de supervivencia de ambos grupos durante los trece meses del estudio, es decir, los meses que por término medio han sobrevivido los residentes con y sin demencia. Analizamos los resultados en la siguiente tabla (tabla 60):

Tabla 60: Media de tiempo de supervivencia-demencia

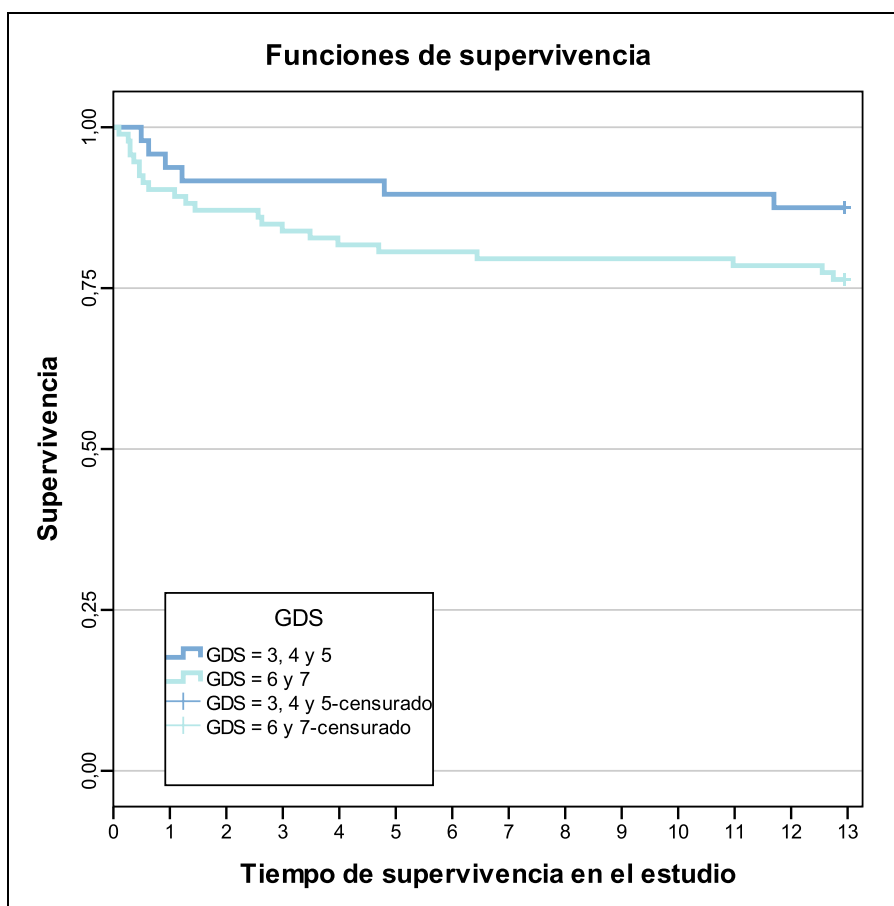
Tiempo de supervivencia estimado			
Demencia	Media	IC para la media (95%)	Log-Rank (significación)
No	12,44	11,93-12,95	7,176 p(0,007)
Si	10,94	10,22-11,67	

Las distribuciones de supervivencia de residentes dementes y no dementes son significativamente diferentes.

- **Análisis de supervivencia en residentes dementes según estadio de su demencia**

Analizamos la supervivencia de los residentes dementes diferenciando dos grupos en función del estadio de su demencia: demencias leves-moderadas (estadio GDS 3, 4 y 5) y demencias graves-muy graves (estadio GDS 6 y 7).

Figura 66: Supervivencia según estadio demencia



En él, se comprueba que la probabilidad de supervivencia apenas se diferencia en los tres primeros meses y es a partir de ese mes que se incrementa; aunque no de manera amplia. En todo caso la supervivencia es menor en el grupo de residentes con demencias en estadios GDS altos que en el grupo de residentes con demencias en estadios GDS bajos.

Analizamos el número de residentes supervivientes que continúan expuestos al riesgo de muerte en cada intervalo de tiempo en la tabla 61.

Tabla 61: Expuestos a mortalidad en intervalo tiempo-estadio GDS

Grupo de GDS	Número de residentes expuestos por meses					
	Mes 0	Mes 3	Mes 6	Mes 9	Mes 12	Mes 13
GDS 3-4-5	48 100%	44 91'7%	43 89'6%	43 89'6%	42 87'5%	42 87,5%
GDS 6-7	93 100%	78 83'9%	75 80,6%	74 79'6%	73 78'5%	71 76,3%

También es de interés en este caso conocer la media estimada del tiempo de supervivencia de ambos grupos (tabla 62):

Tabla 62: Media de tiempo de supervivencia-estadio GDS demencia

Tiempo de supervivencia estimado			
Grupos de GDS	Media	IC para la media (95%)	Log-Rank (significación)
GDS 3-4-5	11,74	10,75-12,73	2,454 p(0,117)
GDS 6-7	10,54	9,71-11,56	

Las distribuciones de supervivencia de residentes con demencia en función del estadios alto y bajo en la escala GDS no difieren significativamente.

MODELO DE REGRESIÓN DE RIESGO PROPORCIONAL DE COX

Para profundizar en el análisis del posible efecto de ciertas variables sobre la mortalidad de los residentes se ha procedido a emplear el modelo de regresión de Cox. En primer lugar analizamos los efectos individuales de cada variable sobre la mortalidad con un modelo de regresión univariante y en segundo lugar analizamos los efectos de las variables sobre la mortalidad ajustando con otras covariables mediante un modelo de regresión multivariante.

Para ver los efectos de cada variable individualmente sobre la mortalidad, en primer lugar se ha empleado el MODELO DE REGRESION UNIVARIANTE. Se han obtenido los resultados que se ofrecen en la siguiente tabla (tabla 63):

Tabla 63: Efecto individual de las variables sobre la mortalidad

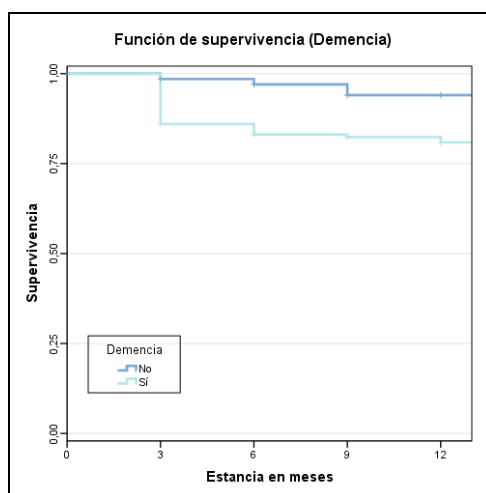
Variables	HR (IC. 95%)	p_valor
Demencia		
No	1,00	0,013
Sí	3,78 (1,33 – 10,79)	
GDS		
3, 4 y 5	1,00	0,125
6 y 7	2,03 (0,82 – 5,00)	
Sexo		
Hombre	1,00	0,713
Mujer	0,87 (0,41 – 1,84)	
Edad		0,015
(por año de incremento)	1,07 (1,01 – 1,12)	
Edad por rangos		
≤ 85 años	1,00	0,035

Variables	HR (IC. 95%)	p_valor
>85 años	2,46 (1,06 – 5,69)	
Índice de Barthel		
Dep.ligera/Independencia	1,00	0,026
Dep. grave o Total	3,86 (1,18 – 12,68)	
Índice de Charlson		
0	1,00	0,760
1 - 2	2,41 (0,32 – 18,22)	
3 - 4	2,84 (0,37 – 21,99)	
≥ 5	2,98 (0,35 – 25,47)	
Índice de Profund (por punto de incremento)	1,20 (1,07 – 1,34)	0,002
CIRS – G (por punto de incremento)	1,15 (1,06 – 1,25)	0,001
Número de fármacos		
0 – 4 fármacos	1,00	0,357
5 – 9 fármacos	1,60 (0,68 – 3,74)	
≥10 fármacos	0,80 (0,21 – 3,11)	
Toma fármacos para la demencia		
No	1,00	0,959
Sí	0,98 (0,40 – 2,37)	

Analizamos a continuación los datos de más interés de forma más extensa.

Se comprueba que los pacientes con demencia tienen 3,78 veces menos posibilidades de sobrevivir hasta un determinado momento (IC.: 1,33 – 10,79). Figura 67.

Figura 67: Supervivencia en demencia



Ni el sexo, ni el estadio de la demencia según la escala GDS, ni la puntuación del índice de comorbilidad de Charlson, ni el número de fármacos de prescripción crónica, ni la toma de fármacos específicos para la demencia tienen una relación significativa con la mortalidad.

Respecto a la edad de los residentes, con los resultados se deduce que a mayor edad, mayor riesgo de mortalidad. Por cada año de más del residente, el riesgo de mortalidad se incrementa un 7%. También se deduce que los pacientes con más de 85 años tienen 2'46 veces más riesgo de fallecer que los que tienen 85 o menos años. Figuras 68 y 69.

Figura 68: Supervivencia-Edad

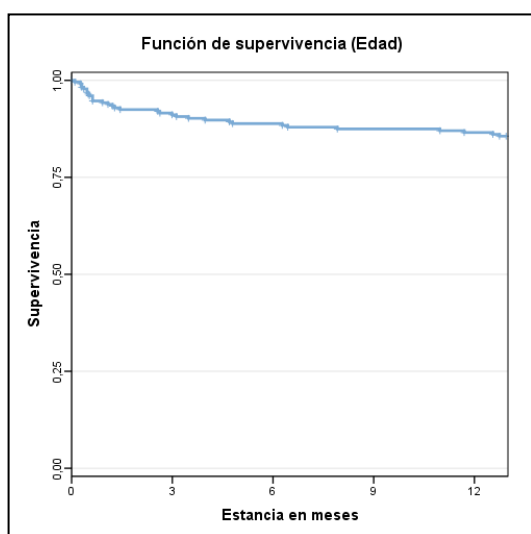
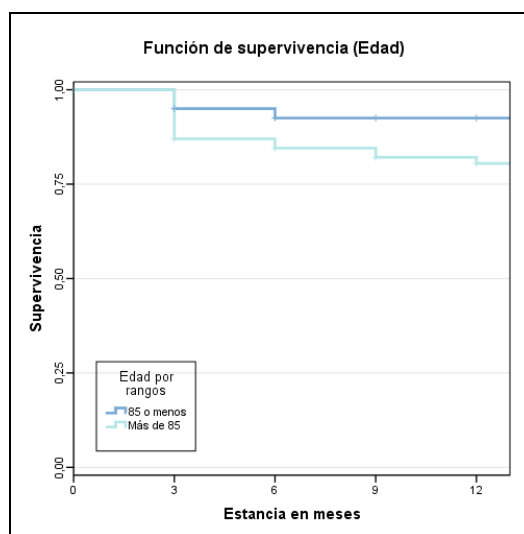
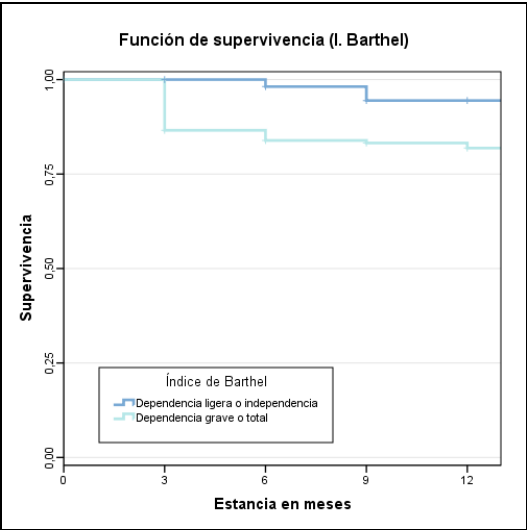


Figura 69: Supervivencia-Edad rangos



Los pacientes con dependencia grave o total tienen 3,30 veces menos posibilidades de sobrevivir que los que tienen dependencia ligera o independencia. Figura 70.

Figura 70: Supervivencia-Capacidad Funcional



El incremento de las puntuaciones de los índices de comorbilidad CIRS-G y Profund supone incrementos significativos en el riesgo de mortalidad. Figuras 70 y 71.

Figura 70: Supervivencia-CIRS-G

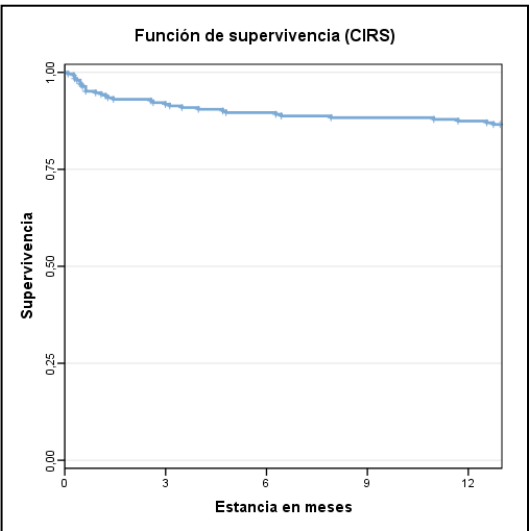
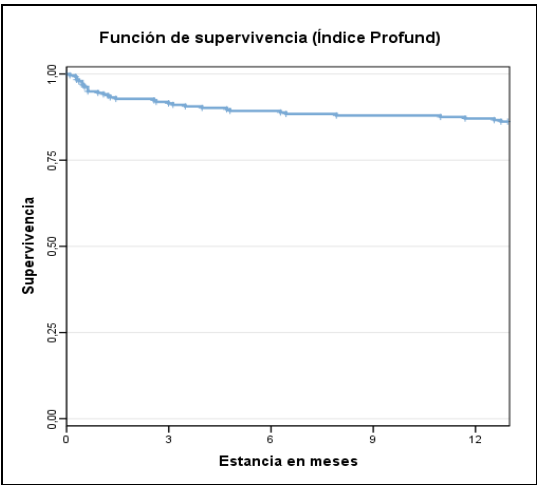


Figura 71: Supervivencia-Profund



Por último, se realiza un análisis del posible efecto de la demencia y su estadio, y de los índices de comorbilidad Profund y CIRS-G sobre la mortalidad, ajustando los modelos secuencialmente con otras covariables analizadas. Analizamos con un MODELO DE REGRESION MULTIVARIANTE. Se obtienen los resultados que se muestran a continuación.

- Efecto de la demencia sobre la mortalidad. Tabla 64.

Tabla 64: Efecto de la demencia sobre la mortalidad

Efecto de la demencia sobre la mortalidad			
Modelo	No demencia	Sí demencia	p.valor
Sin ajustar	1,00	3,78 (1,33 – 10,79)	0,013
Ajustado por:			
Sexo y Edad	1,00	3,57 (1,25 – 10,19)	0,017
+ I. Barthel	1,00	2,35 (0,67 – 8,25)	0,181
+ Profund	1,00	2,10 (0,56 – 7,85)	0,270
+ CIRS-G	1,00	2,14 (0,56 – 8,19)	0,265

La demencia tiene una influencia significativa sobre la mortalidad. Analizando la secuencia de resultados con y sin el ajuste de una serie de covariables, se puede afirmar que los residentes con demencia tienen un riesgo de mortalidad que es 3,78 veces superior al que tienen los residentes sin demencia. Este riesgo permanece significativamente mayor después de ajustar el modelo por los factores demográficos (sexo y edad), aunque el riesgo es ligeramente menor, 3,57 veces más de riesgo en los pacientes con demencia. Por último, se observa que en cuanto se ajusta considerando capacidad funcional medida con el Índice de Barthel y la comorbilidad medida con los índices de Profund y CIRS-G, el riesgo de mortalidad de pacientes con y sin demencia deja de ser significativo.

- Efecto del estadio GDS de la demencia sobre la mortalidad
Tabla 65.

Tabla 65: Efecto del estadio GDS de la demencia sobre la mortalidad

Efecto de la puntuación GDS sobre la mortalidad			
Modelo	GDS bajo	GDS alto	p_valor
Sin ajustar	1,00	2,03 (0,82 – 5,00)	0,125
Ajustado por:			
Sexo y Edad	1,00	1,83 (0,73 – 4,56)	0,198
+ I. Barthel	1,00	1,52 (0,56 – 4,11)	0,408
+ Profund	1,00	1,49 (0,55 – 4,01)	0,922
+ CIRS-G	1,00	1,49 (0,55 – 4,05)	0,434

Analizando la secuencia de resultados respecto al estadio GDS y la mortalidad con y sin el ajuste del resto de covariables, se puede comprobar que, en ninguno de los dos casos, el estadio GDS de la demencia influye sobre la mortalidad de manera significativa.

- Efecto de la comorbilidad analizada con el índice de Profund sobre la mortalidad. Tabla 66.

Tabla 66: Efecto de la puntuación Índice Profund sobre mortalidad

Efecto de la puntuación Profund sobre la mortalidad			
Modelo	Puntuación referencia	Por cada punto de más que se obtenga	p_valor
Sin ajustar	1,00	1,20 (1,07 – 1,34)	0,002
Ajustado por:			
Sexo y Edad	1,00	1,16 (1,02 – 1,31)	0,020
+ I. Barthel	1,00	1,09 (0,92 – 1,28)	0,320
+ Demencia	1,00	1,05 (0,88 – 1,26)	0,609

Analizando la secuencia de resultados respecto a la relación de la puntuación Profund y la mortalidad con y sin el ajuste de una serie de covariables, se puede afirmar que cuanto mayor puntuación tengan los residentes en el índice de Profund, mayor riesgo de mortalidad tienen. En concreto, según el modelo sin ajustar, por cada punto de más que tengan, el riesgo de mortalidad es 1'20 veces significativamente mayor.

Este riesgo permanece siendo significativo después de ajustar el modelo por los factores demográficos (sexo y edad), aunque el riesgo es ligeramente menor, 1'16 veces más de riesgo.

Por último, se observa que en cuanto se tienen en cuenta la capacidad funcional del residente y la presencia de demencia, el riesgo de mortalidad de los residentes según su puntuación en el índice de Profund, deja de ser significativo.

- Efecto de la comorbilidad analizada con el índice CIRS-G sobre la mortalidad. Tabla 67

Tabla 67: Efecto de la puntuación en el CIRS-G sobre la mortalidad

Efecto de la puntuación CIRS-G sobre la mortalidad			
Modelo	Puntuación referencia	Por cada punto de más que se obtenga	p_valor
Sin ajustar	1,00	1,15 (1,06 – 1,25)	0,001
Ajustado por:			
Sexo y Edad	1,00	1,14 (1,05 – 1,23)	0,002
+ I. Barthel	1,00	1,00 (1,00 – 1,23)	0,043
+ Demencia	1,00	1,00 (1,00 – 1,23)	0,044

Analizando la secuencia de resultados respecto a la relación de la puntuación CIRS-G y la mortalidad con y sin el ajuste de una serie de covariables, se puede afirmar que cuanto mayor puntuación tengan

los residentes en el índice de comorbilidad CIRS-G, mayor riesgo de mortalidad tienen. En concreto, según el modelo sin ajustar, por cada punto de más que tengan en el índice, el riesgo de mortalidad es 1'15 veces mayor que el que tendrían siendo estadísticamente significativo.

Este riesgo permanece siendo significativo después de ajustar el modelo por los factores demográficos (sexo y edad), aunque el riesgo es ligeramente menor, 1'14 veces más de riesgo.

Por último, se observa que aun ajustando la puntuación CIRS-G de los residentes tanto por la capacidad funcional medida con el índice de Barthel, como por la presencia de demencia, ésta sigue manteniendo el efecto significativo sobre la mortalidad.

DISCUSION

El progresivo aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento poblacional lleva consigo el aumento de enfermedades degenerativas como la demencia y condiciona un incremento de las personas que presentan una acumulación de enfermedades crónicas. En los ancianos con demencia existe una importante patología asociada ^{66, 67} aunque el grado de comorbilidad de los pacientes con demencia varía según diversos estudios analizados ^{67, 68, 69}. Ambos casos, tanto la demencia como la comorbilidad son dos causas importantes de institucionalización ¹³⁴.

Nuestra población institucionalizada, al tratarse de un servicio de atención residencial para personas mayores englobado en los centros que prestan servicio para la Ley de la Dependencia, esta compuesta por ancianos que tengan reconocido un grado de dependencia efectivo y para quienes la atención residencial se ha considerado el recurso mas idóneo. El centro se convierte en el domicilio del residente y proporciona una atención continuada y especializada. La Residencia Romareda forma parte de la relación de centros residenciales del Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS). Junto con la Residencia de Movera, Hogar Doz y Borja en Zaragoza; Sagrada Familia y Ciudad de Huesca en Huesca; y Javalambre y Albarracin en Teruel constituyen las únicas residencias de titularidad pública del Instituto Aragonés de los Servicios Sociales de Aragón; otras residencias, con distintas fórmulas de gestión tienen plazas concertadas con el IASS.

Respecto a la valoración de la Dependencia es importante destacar que cuando se recogieron los datos aún permanecía en vigor la estratificación según grados y niveles. Este complicado entramado de

clasificación fue posteriormente modificado anulándose los niveles dentro de los tres grados de la Dependencia ⁵. Más del 70% de los residentes objeto del estudio presentaban una gran dependencia según la baremación de la Ley. Había 17 residentes que no habían sido valorados; probablemente se trata de personas que se han incorporado a la Residencia como cónyuges, parejas estables de la persona en situación de dependencia o incluso alguno de sus parientes mas cercanos que conviven o dependen de la persona que tiene reconocida la situación de dependencia.

Nuestra muestra está constituida en su gran mayoría por mujeres que representan más del 70% del total; muy ancianos, con una media de edad que supera los 86 años; y con una estancia media en la residencia que en más de la mitad de los casos es inferior a 4 años. Presentaban en la mayoría de los casos dependencia funcional grave o total según la valoración con el Índice de Barthel que se corresponde también con la valoración de Dependencia reconocida por la Ley siendo en la mayoría de los casos residentes con grados de Dependencia II y III (dependencia severa y gran dependencia).

Reconociendo el avance que supuso la Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia, se ha puesto de manifiesto que se trata de una Ley con grandes dificultades en su aplicación. Se constata en estos años en los que se ha podido hacer una evaluación de la Ley que su desarrollo ha sido confuso y precipitado ⁴. Se ha desarrollado sin prever resultados, con el único objetivo de ir dando respuesta puntual a los desajustes legales respecto a la realidad social. Una normativa clara, con criterios comunes en todas las Comunidades Autónomas en una materia tan sensible y de tanta repercusión económica como es la Dependencia, supondría mejorar la calidad de la atención que se ofrece a los beneficiarios del sistema, obteniendo iguales prestaciones y servicios en cualquier parte del territorio nacional. Además

simplificar la gestión, además del beneficio económico que supondría, conllevaría una gestión más eficaz y objetiva. Este deseo general se enfrenta en la actualidad con la crisis económica que ha frenado de forma brusca el desarrollo de la propuesta planteada.

La demencia es una enfermedad de especial relevancia en el ámbito institucional, dado que la evolución de la enfermedad y los cambios sociales no favorecen la permanencia en el hogar de estos enfermos. El síndrome demencial es un proceso dependiente de la edad. En las residencias de ancianos se constata cada vez mas, una mayor edad media de las personas que allí residen lo que hace presuponer que una gran parte de los residentes tienen o tendrán demencia. Estudios recientes confirman como padecer demencia es un importante predictor de institucionalización ¹³⁵. En el estudio RESYDEM ¹³⁶ donde se incluyeron ancianos institucionalizados de todas las Comunidades Autónomas se determino que la prevalencia global de la demencia fue de 61,7%, siendo la Enfermedad de Alzheimer el subtipo de demencia mas frecuente seguido de la demencia vascular; y solo un 18,8% de las personas diagnosticadas de demencia recibían algún fármacos específico para la demencia. En nuestro estudio, 136 pacientes, el 67%, padecían demencia según los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes. Hubo 4 pacientes nuevos que fueron detectados con deterioro cognitivo tras el estudio. De estos pacientes con demencia más del 68% presentaban una demencia grave o muy grave según la escala de Deterioro Global de Reisberg. Nuestros datos con prevalencia mas elevada de demencia podrían deberse a que en el estudio RESYDEM se incluían residencias de titularidad publica, privada y concertada mientras que la Residencia Romareda es de titularidad publica lo que explicaría la presencia de residentes mas dependientes. Respecto a los tipos de demencia los resultados concuerdan con otros estudios

en ámbitos residenciales siendo la demencia más prevalente la Enfermedad de Alzheimer seguida de la demencia vascular ¹³⁷.

La comorbilidad es un problema frecuente en pacientes ancianos institucionalizados ¹³⁸ y contribuye a la complejidad del paciente geriátrico. Los pacientes con demencia suelen acompañarse de una importante comorbilidad asociada ¹³⁹, de la misma forma que el tener demencia complica el diagnóstico y manejo de otras enfermedades médicas ^{140, 141}. La revisión bibliográfica realizada demuestra que comorbilidad y multimorbilidad son conceptos en continua revisión, tanto en su significado, que requiere normalización y unificación de la terminología, como en los instrumentos de su medición y su valor pronóstico.

En la población geriátrica, en la que la pluripatología y la polimedicación son hechos habituales, la literatura propone diferentes herramientas de valoración de la comorbilidad sin un patrón de oro único e integrador.

Respecto a las herramientas de valoración de la comorbilidad recientemente ha sido publicada ⁸⁷ una revisión centrada en los instrumentos de medida y aunque aplicar un determinado índice de comorbilidad en particular es difícil y depende de numerosas variables, por sus características psicométricas, su aplicabilidad en ancianos y su constructo, el **Cumulative illness Rating Scale-Geriatrics** (CIRS-G) podría ser el más recomendable. Otros como el Charlson son también considerados métodos válidos y reproducibles. El CIRS-G ha sido validado en entorno residencial ¹⁴², en nonagenarios ¹⁴³ y ha demostrado su capacidad predictiva de mortalidad y hospitalización ^{144, 145}.

Otro estudio original reciente ¹³⁰ compara la fiabilidad interobservador y el tiempo de administración entre cuatro diferentes

instrumentos de comorbilidad en pacientes mayores de 75 años, siendo el **índice de Charlson** el que presenta una mejor fiabilidad interobservador y requiere un menor tiempo de administración. La concordancia interobservador para el índice de CIRS-G se considera aceptable en este estudio. El índice de Charlson fue diseñado originalmente para predecir mortalidad y se trata del índice de comorbilidad mas empleado tanto en estudios nacionales como internacionales.

Existe una gran heterogeneidad en los diferentes instrumentos de medida de la comorbilidad y su principal similitud es la focalización en enfermedades de alta prevalencia y su impacto a nivel de mortalidad, función y consumo de servicios sanitarios ¹⁴⁶. Pueden ser instrumentos centrados únicamente en la multimorbilidad como es el caso del índice de Charlson o pueden ser instrumentos integrales agrupando diferentes áreas como la edad, enfermedad, función, cognición, nutrición...en un único instrumento ¹⁴⁷. Un estudio realizado en el entorno asistencial demostró que los instrumentos integrales predecían mejor la mortalidad que la utilización aislada de instrumentos de función o de enfermedad ¹⁴⁸.

Recientemente un estudio multicentrico español presentó un nuevo instrumento pronostico de tipo integral de estratificación en un año de riesgo de mortalidad en pacientes pluripatológicos, el **índice de Profund** ¹²⁹.

En nuestro estudio, al aplicar los tres índices, Charlson, CIRS-G y Profund, encontramos diferencias en los resultados obtenidos. El CIRS-G al ser mas especifico de la población anciana, hace puntuar a prácticamente todos los residentes; al igual que ocurre con el índice de Profund. Sin embargo el índice de Charlson presenta puntuaciones mas bajas en el conjunto de la muestra. Según el índice de comorbilidad de Charlson más de la mitad de los casos presentaría comorbilidad baja mientras que analizando los resultados del índice

de Profund más del 70% de los residentes se incluirían en los grupos de riesgo intermedio y alto con mayor predicción de mortalidad en un año.

La justificación de los resultados obtenidos en el índice de Charlson probablemente se debe a que el peso que se atribuye a cada una de las patologías no se corresponde con la carga de enfermedad que origina cada una de ellas en los pacientes ancianos. Así, solo otorga un punto a la demencia al igual que una úlcera péptica o padecer asma, mientras que la máxima puntuación de 6 puntos se corresponde con el sida, patología muy poco prevalente en pacientes ancianos y cuyo pronóstico ha variado mucho en las últimas décadas. Por las puntuaciones que se aplican a las diferentes enfermedades que se analizan, muchas patologías no se han adaptado y por tanto no se corresponden con nuevos avances terapéuticos. Tampoco toma en consideración enfermedades prevalentes, discapacitantes y que condicionan mortalidad en los ancianos como los parkinsonismos o la cardiopatía isquémica sin infarto; y otorga iguales puntuaciones a todos los tumores sólidos, leucemias y linfomas aunque es conocido que el pronóstico no es igual para cada uno de ellos. Este índice tampoco considera la severidad de las enfermedades salvo en el caso de la hepatopatía, diabetes e ictus ⁸⁷.

Por estos motivos expuestos, los índices de comorbilidad CIRS-G y Profund, podrían considerarse mejores herramientas complementarias para evaluar la comorbilidad y pronóstico en residentes mayores institucionalizados que el índice de Charlson.

Una manera indirecta que puede reflejar la comorbilidad es la cuantificación del número total de fármacos de prescripción crónica. Los residentes incluidos en el estudio tenían una media de prescripción crónica de más de 6 fármacos. Recordamos que

cualitativamente la polimedicación es el hecho de tomar más medicamentos de los clínicamente apropiados mientras que los criterios cuantitativos establecen un límite en el número de fármacos empleados. Aunque no existe un consenso en la definición de polifarmacia se ha considerado criterio de polifarmacia el consumo de más de 5 fármacos y de polifarmacia extrema 10 o más fármacos que parecen ser los números más extendidos ¹³¹. Más del 50% de los residentes cumplían criterios de polifarmacia con un consumo crónico entre 5 y 9 medicamentos. Casi un 15% de los residentes cumplía criterios de polifarmacia extrema con un consumo continuado de más de 10 fármacos. Rollason y Vogt ¹⁴⁹ distinguen 3 posibles situaciones: polimedicación adecuada, cuando todos los medicamentos tienen indicación clínica y el objetivo en este caso no es reducir la polimedicación sino mejorar la adecuación terapéutica; la polimedicación inadecuada cuando se toman más medicamentos de los clínicamente necesarios y el objetivo es reducir al máximo posible el número de fármacos inapropiados, para lo cual existen varias herramientas ¹⁵⁰ ; y la pseudopolimedicación que sería el caso del que tiene registrados más fármacos de los que realmente toma y el objetivo es actualizar y coordinar los registros. En nuestra muestra este último supuesto de la pseudopolimedicación es menos probable puesto que hay un control riguroso en los registros y la administración de la medicación por parte de personal especializado, y por tanto se trataría de casos de polimedicación reales bien adecuados o inadecuados. Un estudio reciente ¹⁵¹ considera al paciente polimedicado frágil al que cumpliendo criterios cualitativos le faltan recursos físicos, psíquicos, sociales o del propio sistema sanitario para evitar riesgos graves y moderados consecuencia de la polimedicación.

Entre las consecuencias de la polimedicación se encuentran la disminución en la adherencia terapéutica, el aumento de los efectos adversos y las interacciones medicamentosas. Todos estos factores y

sus consecuencias directas podrían ser responsables de un aumento del riesgo de hospitalización ¹⁵², de sufrir caídas en los ancianos ¹⁵³, de aumentar la morbilidad, e incluso, la mortalidad ¹⁵⁴.

No hay que olvidar que la adecuación del tratamiento debe tener en cuenta factores como las metas de la atención prestada, los objetivos del tratamiento pautado, la esperanza y la expectativa de vida del paciente, y el tiempo estimado de tratamiento pautado hasta que exista un beneficio clínico significativo ¹⁵⁵. En este sentido debemos aprender estrategias de desprescripción, entendiendo como tal ¹⁵⁶ el proceso cuidadoso y estandarizado encaminado a suspender algunos medicamentos que se han ido acumulando en el tratamiento del paciente. Una forma de adecuar los planes terapéuticos es aplicar algoritmos de toma de decisiones, cuyo objetivo es suspender medicamentos que no sean estrictamente necesarios y dejar solo los que tengan demostrada eficacia y seguridad en este tipo de pacientes.

Respecto a los psicofármacos, el 66,5% de los residentes tenía prescrito alguno, siendo los antidepresivos los psicofármacos más consumidos seguidos de los antipsicóticos. El uso de psicofármacos en pacientes mayores con enfermedades concomitantes exige un mayor cuidado en la elección, dosificación y seguimiento de la medicación. La valoración del balance entre riesgo y beneficio debe hacerse de forma individualizada.

Analizando la presencia de enfermedades relevantes el accidente cerebrovascular previo y sus secuelas era la enfermedad más prevalente, padeciéndola un 35% de los residentes, resultando difícil encontrar en la literatura datos referenciados.

Al analizar similitudes y diferencias entre residentes **dementes y no dementes** varias variables presentaron significación en el análisis y son motivo de comentario.

En la valoración de la Dependencia los pacientes con demencia se asocian a gran dependencia mientras que los pacientes no dementes se asocian a dependencia moderada y severa. Lo mismo ocurría en la valoración de la capacidad funcional, donde los pacientes dementes se asocian con la dependencia total mientras que los pacientes sin demencia se asocian con la independencia y la dependencia leve.

En la muestra estudiada los tres índices de comorbilidad empleados se comportan de manera semejante; y así los pacientes con demencia se asocian con mayor puntuación en los índices y por tanto con mayor comorbilidad que pacientes sin demencia.

En un estudio realizado en nuestro país ¹³⁹ se demostró que los pacientes ancianos con demencia tenían una alta comorbilidad y un importante consumo de fármacos de prescripción crónica.

Los pacientes dementes del estudio presentan mayor comorbilidad según los tres índices de comorbilidad empleados pero sin embargo presentaban un menor consumo de fármacos de prescripción crónica. En nuestro estudio la media de fármacos de prescripción crónica en residentes con demencia era de 5,82 fármacos, ligeramente inferior a la de seis notificada en el grupo de 149 pacientes con demencia en el estudio de Lyketsos y sus colaboradores ¹⁵⁷; y superior a la descrita de 5,5 en el estudio de Formiga y sus colaboradores ¹⁵⁸ o de 5,1 descrita por Schubert y colaboradores ¹⁵⁹. Los residentes sin demencia tenían una media de fármacos de prescripción crónica de más de 7 medicamentos. Los pacientes no dementes son los que representan el mayor porcentaje de polifarmacia extrema mientras que los pacientes con demencia son los que presentan un mayor porcentaje de prescripción crónica de menos de 5 fármacos. Este hecho podría explicarse por criterios de adecuación del tratamiento

considerando el grado de dependencia elevada de los pacientes dementes, que además en su mayoría son estadios graves con esperanza y expectativa de vida cortas; o también podría deberse a la desprescripción individualizada de fármacos sin potencial beneficio terapéutico valorando riesgos y beneficios. Respecto a la adecuación del tratamiento, esta optimización en la prescripción podría conseguirse considerando terapias no farmacológicas, realizando revisiones periódicas de los planes de tratamiento, mediante interrupción de terapias innecesarias o considerando siempre como posible efecto adverso medicamentoso cualquier nuevo síntoma de nuestros residentes (caídas, confusión, incontinencia urinaria...), hechos que ayudarían a la desprescripción y adecuación en su plan de tratamiento.

En ambos grupos, residentes dementes y no dementes, el consumo de psicofármacos es similar sin embargo los antipsicóticos son más consumidos por pacientes con demencia. El consumo más elevado de psicofármacos en el grupo de pacientes dementes podría atribuirse a los trastornos de conducta asociados a la demencia.

Respecto a las enfermedades relevantes la insuficiencia cardíaca es significativamente más padecida por pacientes sin demencia. Algunas revisiones sugieren como probable que la comorbilidad en los pacientes con deterioro cognitivo frecuentemente este infradiagnosticada y mal tratada ¹⁶⁰. Esto podría deberse entre otras causas a que los pacientes con demencia explican menos síntomas que los pacientes sin demencia en igual de comorbilidad ¹⁶¹. Probablemente estos diagnósticos con porcentajes clínicos variarían si se dispusiera de estudios necropsícos. En un interesante estudio de 52 pacientes diagnosticados de demencia de todos los tipos, y en el que se disponía de autopsias, se comprobó que en el 20% de los pacientes existía evidencia de cardiopatía isquémica, y en el 73% de enfermedad aterosclerótica cardiovascular ¹⁶².

En el análisis de pacientes **dementes en función del consumo o no de tratamiento específico para la demencia** solo un 18% de los pacientes con demencia se encuentra en tratamiento para la misma, siendo los IACS los fármacos mas prescritos con gran diferencia. Nuestros resultados se asemejan a los encontrados en el estudio RESYDEM ¹³⁶, donde un 18,8% de los pacientes con demencia recibía algún fármaco específico para la demencia, siendo el donepezilo el fármaco mas empleado. Los pacientes con tratamiento específico para la demencia presentaban un menor tiempo de estancia en la residencia, se asociaban con mejor situación funcional y menor comorbilidad según las puntuaciones obtenidas en los índices CIRS-G y Profund hecho que sugiere un adecuado uso y seguimiento de las guías clínicas. Un adecuado tratamiento de la demencia es de gran importancia para enlentecer la progresión de los síntomas de la enfermedad y minimizar sus consecuencias pero también hay que considerar el importante número de pacientes en la muestra con un gran deterioro en los que el limitado beneficio de su uso en las fases avanzadas de la enfermedad podría haber influido en la retirada o no introducción de los mismos. Por otra parte, el hecho de que los pacientes con tratamiento específico para la demencia sean aquellos que presentan menor tiempo de estancia en la residencia podría deberse a diagnósticos mas recientes con estadios mas leves de demencia.

Al analizar las similitudes y diferencias en **pacientes dementes en función del estadio de su demencia** diferenciando demencia leve-moderada con estadios GDS de 3, 4 y 5; y demencia grave-muy grave con estadios GDS de 6 y 7 varias variables presentaron significación.

Demencias más graves se asocian con mayor edad y mayor grado de dependencia tanto con la aplicación del baremo de valoración de la ley oficial como la valoración de la capacidad funcional mediante el Índice de Barthel.

En el análisis de la comorbilidad el índice CIRS-G y el índice de Profund se comportan de forma similar y demencias más graves se asocian con mayor puntuación en ambos índices y por tanto con mayor comorbilidad.

Respecto al consumo de fármacos de prescripción crónica, demencias más graves se asocian significativamente con menor consumo de fármacos que demencias más leves; hechos que sugieren nuevamente adecuación en los tratamientos y desprescripciones adecuadas.

Respecto a los datos del **seguimiento al año**, la mortalidad fue del 15,8%, inferior a lo esperado según las predicciones de mortalidad que se corresponden con las puntuaciones obtenidas en los índices de comorbilidad y resultando difícil encontrar en la literatura datos referenciados de mortalidad en instituciones.

En el estudio de la supervivencia y el análisis del riesgo de mortalidad se demuestra que la demencia, la edad, la capacidad funcional y la comorbilidad valorada por los índices de CIRS-G y Profund se asocian con aumentos significativos del riesgo de mortalidad.

El riesgo de mortalidad de pacientes con y sin demencia deja de ser significativo cuando se ajusta en función de la capacidad funcional y la presencia de comorbilidad (CIRS-G y Profund). Lo mismo sucede con la comorbilidad medida con el Índice de Profund, que al tener en cuenta la capacidad funcional y la presencia de demencia el riesgo de muerte de pacientes según el Profund deja de ser significativo. Por el

contrario, a mayor puntuación en el CIRS-G mayor riesgo de mortalidad; y este riesgo sigue siendo significativo ajustando la puntuación del CIRS-G tanto con edad y sexo, como con capacidad funcional y demencia.

Según los resultados obtenidos en nuestro estudio el índice de comorbilidad CIRS-G sería la mejor herramienta de cuantificación de comorbilidad en ancianos institucionalizados y la que presenta mejor predicción de riesgo de mortalidad.

El estudio presenta algunas **limitaciones**. No se recogió la presencia de síntomas conductuales y psicológicos asociados a la demencia que habría ayudado a interpretar el mayor consumo de psicofármacos en pacientes con demencia.

Respecto al tratamiento específico para la demencia no se evaluó intención de tratamiento, no se recogieron motivos para no iniciarlo ni motivos de retirada en aquellos casos en los que se había suspendido una vez iniciado si los hubo.

Otros datos de interés no se recogieron como es el análisis de la calidad de vida; presencia de úlceras por presión; marcadores de nutrición, disfagia o rechazo de la alimentación; o la presencia de síntomas físicos como el dolor.

Sin embargo los resultados del estudio nos han permitido aproximarnos a una realidad con importantes implicaciones de distinto tipo y dar respuesta a distintas preguntas que nos habíamos formulado. Podemos afirmar que en torno a dos terceras partes de las personas mayores que viven en residencias de ancianos presentan demencia. Los ancianos con demencia presentan mayor comorbilidad que los ancianos sin demencia. La demencia complica en muchos casos el control de la comorbilidad asociada y en otros es la

comorbilidad la que complica la demencia o su tratamiento. Dadas las alarmantes cifras de demencia, comorbilidad y polifarmacia en entorno residencial seria oportuno convertirlo en una prioridad médica sensibilizando a los profesionales sanitarios en la identificación temprana y su manejo. La medición de la comorbilidad y pronóstico mediante el índice CIRS-G especialmente y también mediante el índice de Profund puede ayudar a los clínicos y responsables en la toma de decisiones sobre cuidados y posibles intervenciones.

Los resultados de este estudio sugieren la necesidad de abrir nuevas líneas de investigación para analizar la prevalencia y la incidencia de la comorbilidad en ancianos institucionalizados especialmente en pacientes dementes y profundizar en aspectos que propongan unificaciones en los instrumentos de medida que se adapten a la población con la que trabajamos. Creo necesario en el ámbito asistencial residencial la introducción de instrumentos de comorbilidad en pacientes de edad avanzada que sirvan para agrupar la complejidad de estos pacientes con múltiples enfermedades crónicas. Estos índices nos ayudan a contextualizar a nuestros pacientes y conocer el pronóstico, especialmente en las puntuaciones mas extremas, y ajustar así el plan de cuidados y los objetivos terapéuticos.

CONCLUSIONES

1. Los pacientes con demencia son más dependientes considerando la gradación establecida por la Ley de la Dependencia y la valoración de su situación funcional mediante el Índice de Barthel.
2. La medición de la comorbilidad y pronóstico mediante los índices Charlson, CIRS-G y Profund mostrando puntuaciones más elevadas en residentes con demencia, puede ayudar a los clínicos y responsables en la toma de decisiones sobre cuidados e intervenciones.
3. El hecho de que los residentes con demencia tengan prescritos menos fármacos de forma crónica que los residentes sin demencia podría explicarse por el grado de dependencia avanzada de los primeros y la retirada individualizada de fármacos sin potencial beneficio terapéutico, sopesado el riesgo-beneficio.
4. En relación con el uso de psicofármacos, la mayor utilización de antipsicóticos en los residentes dementes se podría explicar por alguno de los trastornos de conducta más frecuente en este grupo.
5. El uso de fármacos específicos para la demencia solo en la cuarta parte de la población estudiada, traduce el importante número de residentes con dependencia avanzada en los que el limitado beneficio de su uso en fases avanzadas de la enfermedad habría influido en su retirada o no introducción.
6. Por otra parte, los residentes que se encuentran en tratamiento con fármacos específicos para la demencia son aquellos que se encuentran en mejor situación funcional (Índice de Barthel), tienen menor comorbilidad (CIRS-G) y mejor pronóstico (Profund) hecho

que se traduce en un adecuado uso y seguimiento de las guías clínicas.

7. Los residentes con demencias más graves son aquellos que tienen mayor edad, mayor grado de dependencia, peor situación funcional y mayor comorbilidad medida por los índices CIRS-G y Profund.
8. Residentes con demencias más graves tienen prescritos menos fármacos de forma crónica, hecho que podría deberse a criterios de adecuación terapéutica y desprescripción.
9. Al año de seguimiento, respecto a los fallecidos, los supervivientes eran mas los residentes sin demencia, los de menor edad, mejor situación funcional y bajas puntuaciones en los índices CIRS-G y Profund. Ni el tiempo de institucionalización, ni la comorbilidad medida con el índice de Charlson y distintas enfermedades relevantes, ni el número de fármacos han diferenciado ambos grupos.
10. El índice de comorbilidad CIRS-G podría considerarse como la herramienta de valoración de comorbilidad y ayuda pronostica mas adecuada en ancianos institucionalizados.

ANEXOS

Anexo 1: ÍNDICE DE BARTHEL ¹³²

FUNCIONES	DESCRIPCIONES	VALORACION	PUNTOS
ALIMENTACION	Come solo en tiempo razonable. Utiliza cubiertos correctamente	Independiente	10
	Necesita ayuda	Necesita ayuda	5
	Necesita ser alimentado	Dependiente	0
BAÑO	Capaz de bañarse o ducharse, incluyendo salir /entrar de la bañera y secarse	Independiente	5
	Necesita alguna ayuda	Dependiente	0
VESTIRSE	Capaz de ponerse, quitarse, colgar ropa, atarse cordones, abrocharse botones, utilizar cremalleras. Se excluye la utilización de sujetador.	Independiente	10
	Necesita ayuda. Debe hacerlo en tiempo razonable.	Necesita ayuda	5
	No es capaz.	Dependiente	0
ARREGLARSE	Capaz lavarse manos, cara, peinarse, maquillarse, afeitarse, limpiarse dientes.	Independiente	5
	Necesita alguna ayuda.	Dependiente	0
DEPOSICIONES	Controla deposiciones. Capaz de colocarse supositorio o enema.	Independiente	10
	Incontinencia ocasional. Necesita ayuda para colocarse supositorio o enema.	Necesita ayuda	5
		Dependiente	0
MICCION	Control micción día y noche. Capaz cuidar sonda y cambiar bolsa orina.	Independiente	10
	Incontinencia ocasional. Necesita ayuda ocasional para cuidar sonda uretral.	Necesita ayuda	5
		Dependiente	0
	Capaz de bajarse y subirse la ropa, no mancharse, sentarse y levantarse, usar papel higiénico. Puede apoyarse sobre una barra si lo requiere. Si requiere cuña, debe ser capaz de colocarla, vaciarla y limpiarla.	Independiente	5 0
	Necesita ayuda para guardar el equilibrio, en el manejo de la ropa o la utilización del papel higiénico.	Necesita ayuda	
		Dependiente	
TRASLADARSE o silla ruedas	Capaz de realizar con seguridad el traslado del sillón a la cama, tanto con andador o silla de ruedas, conseguir levantarse o tumbarse de la cama, y de volver de la cama al sillón.	Independiente	15
	Necesita ayuda mínima para algún paso o ser supervisado	Mínima ayuda	10
	Necesita gran ayuda para levantarse de la cama o trasladarse al sillón. Puede permanecer sentado sin ayuda.	Gran ayuda	5
		Dependiente	0
DEAMBULAR	Puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisión, espontáneamente o con muletas (no andador). Si utiliza prótesis se la pone y quita solo.	Independiente	15
	Necesita ayuda caminar 45 metros sin ayuda o supervisión. Deambula con andador.	Necesita ayuda	10
	Puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura.	Silla ruedas	5
	Camina menos de 50 metros. Si usa silla ruedas es empujada por otra persona.	Dependiente	0
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión.	Independiente	10
	Puede usar bastones, muletas o apoyarse en una barandilla.	Necesita ayuda	5
	Necesita ayuda física o verbal	Dependiente	0
PUNTUACION TOTAL			

Anexo 2: CUESTIONARIO DE PFEIFFER ¹³³

PREGUNTA	ACIERTO	ERROR
1. ¿Qué día es hoy? (día, mes y año)		
2. ¿Qué día de la semana es hoy?		
3. ¿Cuál es el nombre de este lugar?		
4. ¿Cuál es su numero de teléfono? (si no tiene teléfono, dirección)		
5. ¿Qué edad tiene?		
6. ¿Cuándo nació?		
7. ¿Quién es el presidente del Gobierno?		
8. ¿Quién fue el presidente anterior?		
9. ¿Cuál es el primer apellido de su madre?		
10. Reste de 3 en 3 a partir de 20 hasta llegar a 0		
TOTAL DE ERRORES		

Una puntuación en el Cuestionario de Pfeiffer mayor o igual a 3 errores o mayor o igual a 4 errores en analfabetos indica sospecha de deterioro cognitivo.

Anexo 3: ESCALA DE DETERIORO GLOBAL DE REISBERG (GDS) ¹³⁴

GDS 1. INDIVIDUO NORMAL
Ausencia de quejas. Ausencia de evidencia en entrevista clínica.
GDS 2. DETERIORO COGNITIVO SUBJETIVO
Quejas subjetivas de memoria (olvido colocación objetos, nombres...) No evidencia objetiva de defectos de memoria en exploración física No defectos objetivos en el trabajo o en situaciones sociales. Hay pleno conocimiento y valoración de la sintomatología.
GDS 3. DETERIORO COGNITIVO LEVE
<p>Primeros defectos claros: manifestación en uno o mas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El paciente puede haberse perdido en un lugar no familiar b. Los compañeros detectan rendimiento laboral pobre c. Las personas mas cercanas detectan defectos en la evocación de palabras y nombres d. Al leer un párrafo de un libro retiene muy poco material e. Puede mostrar una capacidad muy disminuida en el recuerdo de las personas nuevas que ha conocido f. Puede haber perdido o colocado en un lugar erróneo un objeto de valor g. En la exploración puede hacerse evidente un defecto de concentración <p>Un defecto objetivo de memoria únicamente se observa con una entrevista intensiva. Aparece un decremento de los rendimientos en situaciones laborales o sociales exigentes. La negación o desconocimiento de los defectos se hace manifiesta en el paciente. Los síntomas se acompañan de ansiedad discreta-moderada.</p>
GDS 4. DETERIORO COGNITIVO MODERADO. DEMENCIA LEVE
<p>Defectos claramente definidos en la entrevista en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Conocimiento disminuido de los acontecimientos actuales y recientes b. Cierta déficit en el recuerdo de su propia historia personal c. Defecto de concentración puesto de manifiesto en la sustracción seriada de siete d. capacidad disminuida para viajes, finanzas... <p>Frecuentemente no hay defectos en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Orientación en tiempo y persona b. Reconocimiento de personas y caras familiares c. Capacidad de desplazarse a lugares familiares <p>Incapacidad para realizar tareas complejas La negación es el mecanismo de defensa dominante Disminución del afecto y abandono en las situaciones mas exigentes.</p>

GDS 5. DETERIORO COGNITIVO MODERADO-GRAVE. DEMENCIA ESTADIO MODERADO

El paciente no puede sobrevivir mucho tiempo sin alguna asistencia

No recuerda datos relevantes de su vida actual (dirección, teléfono, nombre familiares próximos...)

Es frecuente cierta desorientación en tiempo o en lugar

Una persona con educación puede tener dificultad contando hacia atrás desde 40 de 4 en 4, o desde 20 de 2 en 2

Mantiene el conocimiento de muchos de los hechos de mayor interés de si mismo u otros

Invariablemente sabe su nombre, y generalmente el de su esposa e hijos

No requiere asistencia en el aseo ni en la comida, puede tener dificultad en vestirse.

GDS 6. DETERIORO COGNITIVO GRAVE. DEMENCIA MODERADAMENTE GRAVE

Ocasionalmente puede olvidar nombre de su esposa de la que depende totalmente para sobrevivir.

Desconoce los acontecimientos y experiencias recientes de su vida

Mantiene cierto conocimiento de su vida pasada, pero muy fragmentado

Generalmente desconoce su entorno, el año, la estación...

Puede ser incapaz de contar desde 10 hacia atrás, y a veces hacia delante

Requiere cierta asistencia en las actividades cotidianas

Puede tener incontinencia o requerir ayuda para desplazarse, pero puede ir a lugares familiares

El ritmo diurno esta frecuentemente alterado

Casi siempre recuerda su nombre. Frecuentemente diferencia entre personas familiares y no familiares en su entorno

Cambios emocionales y de personalidad como:

a. Conducta delirante

b. Síntomas obsesivos

c. Síntomas de ansiedad, agitación e incluso conducta violenta, previamente inexistente

d. Abulia cognitiva, perdida de deseos, falta de elaboración de un pensamiento

GDS 7. DETERIORO COGNITIVO MUY GRAVE. DEMENCIA ESTADIO GRAVE

Perdida progresiva de las capacidades verbales. En las ultimas fases no hay lenguaje, únicamente gruñidos

Incontinencia urinaria. Requiere asistencia en aseo y alimentación.

Se van perdiendo habilidades psicomotoras básicas como la deambulaci3n,

Signos y sntomas neurol3gicos generalizados y corticales.

Anexo 4: ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON ¹⁰⁵

ENFERMEDADES PRESENTES	PUNTUACION
Infarto de miocardio	1
Insuficiencia cardiaca	1
Enfermedad arterial periférica	1
Enfermedad cerebrovascular	1
Demencia	1
Enfermedad respiratoria crónica	1
Enfermedad del tejido conectivo	1
Úlcera gastroduodenal	1
Hepatopatía crónica leve	1
Diabetes	1
Hemiplejia	2
IRC moderada-severa	2
Diabetes con repercusión órgano diana	2
Tumor o neoplasia sólida	2
Leucemia	2
Linfoma	2
Hepatopatía crónica moderada-severa	3
Tumor o neoplasia sólido metastásico	6
SIDA definido	6
PUNTUACION TOTAL	

Anexo 5: CUMULATIVE ILLNESS RATING SCALE-GERIATRICS
(CIRS-G) ^{106, 107}

SISTEMAS CORPORALES	0	1	2	3	4
Cardiaco					
Vascular					
Hematológico					
Respiratorio					
Sistema oftálmico y ORL					
Sistema gastrointestinal					
Hígado y páncreas					
Sistema renal					
Genitourinario					
Músculo-esquelético y tegumentos					
Neurológico					
Endocrino-metabólico					
Psiquiátrico					

Anexo 6: INDICE DE PROFUND ¹²⁹

CARACTERISTICA	PUNTUACION
Edad \geq 85 años	3
Neoplasia activa	6
Demencia	3
Disnea clase III-IV NYHA o MRC *	3
Delirium en el ultimo ingreso hospitalario	3
Hemoglobina < 10 g/dL	3
Índice de Barthel < 60 puntos	4
Ausencia de cuidador u otro diferente al cónyuge	2
\geq 4 ingresos hospitalarios en los últimos 12 meses	3
PUNTUACION TOTAL	

* CLASE FUNCIONAL NYHA EN INSUFICIENCIA CARDIACA

I	No limitación de la actividad habitual, disnea grandes esfuerzos
II	Limitación leve de la actividad habitual, disnea moderados esfuerzos
III	Limitación severa de la actividad habitual, disnea leves esfuerzos
IV	Disnea de reposo

* GRADO DE DISNEA MRC EN EPOC

0	Disnea solo tras ejercicio extenuante
I	Disnea al caminar por terreno llano a paso ligero o subiendo pendientes
II	Requiere caminar mas despacio de lo habitual o pararse si anda a su paso habitual por disnea
III	Disnea al caminar pocos minutos por terreno llano
IV	Disnea al mínimo esfuerzo que no le permite salir del domicilio.

BIBLIOGRAFIA

1. Abellán García A, Pujol Rodríguez R. Un perfil de las personas mayores en España, 2013. Indicadores estadísticos básicos. Madrid, Informes envejecimiento en red nº 1. 2013.
2. Teófilo Rodríguez J, González Cabezas AN, Díaz Veiga P, Rodríguez Rodríguez V. Estudio longitudinal envejecer en España: el proyecto ELES. Perfiles y tendencias. Nº 50 diciembre 2011. Imserso
3. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE Num 299, 15 diciembre 2006, 44142-44149.
4. Evaluación de resultados a 1 de enero de 2012 sobre la aplicación de la ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia. Aprobada por el Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia en su reunión de 10 de julio de 2012. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en:
http://www.dependencia.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/ield_2012.pdf
5. Real Decreto-Ley 20/2012, de 13 de julio, de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad. BOE Num 168, de 14 de julio de 2012, Sec I Pag. 50462-50466.
6. Alzheimer's Association. Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimers Dement 2005; 5: 234-70.
7. Agüero-Torres H, Von Strauss E, Viitanen M et al. Institutionalization in the elderly: the role of chronic diseases and

dementia. Cross-sectional and longitudinal data from a population based study. J Clin Epidemiol 2001; 54: 795–801.

8. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AIAQS Núm. 2009/07

9. Molinuevo JL, Peña-Casanova J, Grupo de estudio de neurología de la conducta y demencias. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones. Barcelona: Sociedad Española de Neurología (SEN); 2009. Guía N.º 8.

10. Viñuela Fernández F, Olazarán Rodríguez J. Criterios para el diagnóstico del síndrome de demencia. En: Molinuevo JL, Peña-Casanova J, editores. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones. Barcelona: Prous Science, SAU. Thomson Reuters. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología N.º 8; 2009. p. 1-8.

11. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed., text revised) DSM-IV-TR. Washington, DC (US): American Psychiatric Association; 2000.

12. López-Ibor JJ, Valdés M. DSM-IV-TR Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2005.

13. World Health Organization. The ICD-10 Classification of mental and behavioural disorders. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 1992.

14. Robles A, Del Ser T, Alom T, Peña-Casanova J, Grupo asesor del grupo de neurología de la conducta y demencias de la Sociedad Española de Neurología. Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo leve, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. *Neurología*. 2002; 17: 17-32.
15. Bermejo-Pareja F, Benito-León J, Vega S, Medrano MJ, Román GC. Incidence and subtypes of dementia in three elderly populations of central Spain. *J Neurol Sci*. 2008; 264(1-2): 63-72.
16. Casado I, Calatayud T. Epidemiología y factores de riesgo. En: Molinuevo JL, Peña-Casanova J, editores. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Barcelona: Prous Science, SAU. Thomson Reuters. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología N.º 8; 2009. p. 23-50.
17. De Pedro-Cuesta J, Virués-Ortega J, Vega S, Seijo-Martínez M, Saz P, Rodríguez F, et al. Prevalence of dementia and major dementia subtypes in Spanish populations: a reanalysis of dementia prevalence surveys, 1990-2008. *BMC Neurol*. 2009; 9: 55.
18. Gao S, Hendrie HC, Hall KS, Hui S. The relationships between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease: a meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 1998; 55(9): 809-15.
19. Fichter MM, Meller H, Schroppel H, Steinkirchner R. Dementia and cognitive impairment in the oldest old in the community. Prevalence and comorbidity. *Br J Psychiatry* 1995; 166: 621-9.
20. Riedel-Heller SG, Busse A, Aurich C, Matschinger H, Angermeyer MC. Prevalence of dementia according to DSM-III-R and ICD-10: results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA 75+) Part I. *Br J Psychiatry* 2001; 179: 250-4

21. Dementia. The NICE-SCIE guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care. London (United Kingdom): National Collaborating Centre for Mental Health. Social Care Institute for Excellence. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2007. National Clinical Practice Guideline Number 42.

22. Gascón-Bayarri J, Reñé R, Del Barrio JL, De Pedro-Cuesta J, Ramón JM, Manubens JM, et al. Prevalence of dementia subtypes in El Prat de Llobregat, Catalonia, Spain: the PRATICON study. *Neuroepidemiology*. 2007; 28(4): 224-34.

23. Pascual Millán LF. Tipos básicos y clasificación etiopatogénica de las demencias. En: Alberca R, López-Pousa S, editores. *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. 3.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006. p. 43-50.

24. Baquero Toledo M, Carnero Pardo C, Martínez Lozano MD. Clasificación. En: Molinuevo JL, Peña-Casanova J, editores. *Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009*. Barcelona: Prous Science, SAU. Thomson Reuters. *Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología N.º 8*; 2009. p. 51-60.

25. Fernández M, Blesa R, Zarranz JJ. Demencia. En: Zarranz JJ, editor. *Neurología*. 4.ª ed. Madrid: Elsevier Science; 2008.

26. Lyketsos CG, López O, Jones B, Fitzpatrick AL, Breitner J, DeKosky S. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: results from the cardiovascular health study. *JAMA*. 2002; 288(12): 1475-83.

27. Alberca R. Enfermedad de Alzheimer. En: Molinuevo JL, Peña-Casanova J, editores. *Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009*. Barcelona:

Prous Science, SAU. Thomson Reuters. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología N.º 8; 2009. p. 61-85.

28. Martínez-Lage P, Frank A, Valentí Soler M. Demencia vascular. En: Molinuevo JL, Peña-Casanova J, editores. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Barcelona: Prous Science, SAU. Thomson Reuters. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología N.º 8; 2009. p. 243-77.

29. Hachinski VC, Iliff LD, Zilhka E, Du Boulay GH, McAllister VL, Marshall J, et al. Cerebral blood flow in dementia. Arch Neurol. 1975; 32(9): 632-7.

30. Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, et al. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. Eur J Neurol. 2007; 14(1): e1-26.

31. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2001; 56(9): 1133-42.

32. Pfeiffer EA. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. J Am Geriatr Soc 1975; 23: 433-41.

33. Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias. 2nd edition. Arlington, VA (US): American Psychiatric Association; 2007.

34. Dementia. Singapore: Ministry of Health; 2007. MOH Clinical Practice Guidelines. Informe Núm. 3/2007.

35. Arrieta Antón E, Fernández Pascual L, González Rodríguez V, Goñi Imizcoz M, Guerrero Díaz MT, López Merino P, et al. Guía de atención al paciente con demencia en atención primaria. Valladolid: Gerencia Regional de Salud. Junta de Castilla y León; 2007.
36. Guideline for Alzheimer's disease management. Assessing cognitive function. En: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. Delirium and acute problematic behavior in the long-term care setting. Columbia, MD (US): American Medical Directors Association (AMDA); 2008.
37. Dementia-Diagnostic and therapeutic interventions. A systematic review. Stockholm (Sweden): The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care; 2008.
38. Loy C, Schneider L. Galantamine for Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. N.º: CD001747. DOI: 10.1002/14651858.CD001747.pub3.
39. Loveman E, Green C, Kirby J, Takeda A, Picot J, Payne E, et al. The clinical and cost-effectiveness of donepezil, rivastigmine, galantamine and memantine for Alzheimer's disease. Health Technol Assess. 2006; 10(1): iii-xi.
40. McShane R, Areosa SA, Minakaran N. Memantine for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. N.º: CD003154. DOI: 10.1002/14651858.CD003154.pub5. Cochrane Database Syst Rev. 2006; (2): CD003154.
41. Cholinesterase inhibitors in Alzheimer's disease. Cologne (Germany): German Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG -Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen); 2007.

42. Hansen RA, Gartlehner G, Lohr KN, Kaufer DI. Functional outcomes of drug treatment in Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis. *Drugs Aging*. 2007; 24(2): 155-67.
43. Kirby J, Green C, Loveman E, Clegg A, Picot J, Takeda A, et al. A systematic review of the clinical and cost-effectiveness of memantine in patients with moderately severe to severe Alzheimer's disease. *Drugs Aging*. 2006; 23(3): 227-40.
44. Guideline for cognitive impairment-dementia-diagnosis to management. Edmonton, AB (Canada): Working group for Cognitive Impairment. Alberta Clinical Practice Guidelines Program; 2007.
45. Doody RS, Geldmacher DS, Gordon B, Perdomo CA, Pratt RD. Open-label, multicenter, phase 3 extension study of the safety and efficacy of donepezil in patients with Alzheimer disease. *Arch Neurol*. 2001; 58(3): 427-33.
46. Rodriguez D, Formiga F, Fort I, Robles MJ, Barrano E, Cobi D. Tratamiento farmacológico de la demencia: cuando, como y hasta cuando. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Demencias de la Sociedad Catalana de Geriatria y Gerontología (en prensa).
47. Estimulació cognitiva. Consell Assessor de Psicogeriatria del Servei Català de la Salut. Grup de Treball d'Estimulació cognitiva; 2008.
48. Graff MJ, Vernooij-Dassen MJ, Thijssen M, Dekker J, Hoefnagels WH, Olderikkert MG. Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007; 62(9): 1002-9.
49. Tappen RM. The effect of skill training on functional abilities of nursing home residents with dementia. *Res Nurs Health*. 1994; 17(3): 159-65.

50. Scherder EJ, Eggermont LH. Physical activity and behaviour in dementia: a review of the literature and implications for psychosocial intervention in primary care. *Dementia*. 2006; 5(3): 411-28.
51. Rolland Y, Pillard F, Klapouszczak A, Reynish E, Thomas D, Andrieu S, et al. Exercise program for nursing home residents with Alzheimer's disease: a 1-year randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2007; 55(2): 158-65.
52. Viggo HN, Jorgensen T, Ortenblad L. Massage and touch for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004989. DOI: 10.1002/14651858.CD004989.pub2
53. Cameron M, Lonergan E, Lee H. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 3. Art. N.º: CD004032. DOI: 10.1002/14651858.CD004032.
54. Vink AC, Birks JS, Bruinsma MS, Scholten RJPM. Music therapy for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. N.º: CD003477. DOI: 10.1002/14651858.CD003477.pub2.
55. Chung JCC, Lai CKY. Snoezelen for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 4. Art. N.º: CD003152. DOI: 10.1002/14651858.CD003152.
56. Finkel S, Costa e Silva J, Cohen G, Miller S, Sartorius S. Behavioural and psychological signs and symptoms of dementia: a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *Int Psychogeriatr* 1996; 8(Supl 3): 497-500.
57. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*. 1994; 44(12): 2308-14.

58. Di IF, Palmer K, Blundo C, Casini AR, Gianni W, Caltagirone C, et al. Occurrence of neuropsychiatric symptoms and psychiatric disorders in mild Alzheimer's disease and mild cognitive impairment subtypes. *Int Psychogeriatr*. 2010; 22(4): 629-40.
59. Fernández MM, Castro FJ, Pérez de las Heras S, Mandaluniz LA, Gordejuela MM, Zarranz Imirizaldu JJ. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in elderly patients with dementia in Mungialde County (Basque Country, Spain). *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2008; 25(2): 103-8.
60. Levy JA, Chelune GJ. Cognitive-behavioral profiles of neurodegenerative dementias: beyond Alzheimer's disease. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2007; 20(4): 227-38.
61. Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias. 2nd edition. Arlington, VA (US): American Psychiatric Association; 2007.
62. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*. 1984; 34(7):939-44.
63. Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, et al. Practice parameter: diagnosis of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2001; 56(9): 1143-53.
64. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, DeKosky ST, Barberger-Gateau P, Cummings J, et al. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS-ADRDA criteria. *Lancet Neurol*. 2007;6(8):734-46.

65. Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, Cummings JL, Masdeu JC, García JH, et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology*. 1993; 43(2): 250-60.
66. Lyketsos CG, Toone L, Tschanz J, Rabins PV, Steinberg M, Onyike CH, et al. Population-based study of medical comorbidity in early dementia and 'cognitive impairment, no dementia (CIND)': association with functional and cognitive impairment: the Cache County Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005; 13: 656-64.
67. Artaz MA, Boddaert J, Héliche-Taillandier E, Dieudonné B, Verny M, le group REAL.FR. Medical comorbidity in Alzheimer's disease: baseline characteristics of the REAL.FR Cohort. *Rev Med Interne* 2006; 27: 91-7.
68. Sanderson M, Wang J, Davis DR, Lane MJ, Cornman CB, Fadden MK. Co-morbidity associated with dementia. *Am J Alzheimer Dis Other Dement* 2002; 17: 73-8.
69. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4 ed. Washington DC: APA; 1993.
70. San Jose Laporte A. La valoración de la multimorbilidad en personas de edad avanzada. Un área importante de la valoración geriátrica integral. *Rev Esp Ger Gerontol*. 2012; 47 (2): 47-48.
71. Yancik R, Ershler W, Satariano W, Hazzard W, Cohen HJ, Ferrucci L. Comorbidity: The ultimate geriatric syndrome. Report of the National Institute on Aging Task Force on Comorbidity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007; 62A: 275-80.
72. Fortin M, Soubhi H, Hudon C, Baylis EA, Van den Aker M. Multimorbidity's many challenges. *BMJ*. 2007; 334:1016-7.

73. Karlamangla A, Tinetti M, Guralnik J, Studenski S, Wetle T, Reuben D. Comorbidity in older adults: Nosology of impairment, diseases, and conditions. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007; 62A: 296–300.
74. Martinez Velilla N, Gaminde Inda ID. Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano. *Med Clin (Barc)*. 2011; 136 (10): 441-446.
75. Feinstein AR. The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic diseases. *J Chronic Diseases*. 1970; 23:455–69.
76. Van den Akker M, Buntinx F, Roos S, Knottnerus JA. Comorbidity or multimorbidity: What's in a name? A review of the literature. *Eur J Gen Pract*. 1996; 2: 65–70.
77. García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Aguilar-Guisad M, Ramirez-Duque N, González de la Puente MA, et al. Incidencia y características clínicas de los pacientes con pluripatología ingresados en una unidad de medicina interna. *Med Clin (Barc)*. 2005; 125:5–9.
78. Van den Akker M, Buntinx F, Metsemakers JFM, Roos S, Knottnerus JA. Multimorbidity in general practice: Prevalence, incidence, and determinants of cooccurring chronic and recurrent diseases. *J Clin Epidemiol*. 1998; 51:367–75.
79. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med*. 2002; 162:2269–76
80. Lee PG, Cigolle C, Blaum C. The co-occurrence of chronic diseases and geriatric syndromes: The health and retirement study. *J Am Geriatr Soc*. 2009; 57:511–6.

81. Marengoni A, Rizzuto D, Wang HX, Winblad B, Fratiglioni L. Patterns of chronic multimorbidity in the elderly population. *J Am Geriatr Soc.* 2009; 57:225–30.
82. Bartke A, Coschigano K, Kopchick J, Chandrashekar V, Mattison J, Kinney B, et al. Genes that prolong life: Relationships of growth hormone and growth to aging and life span. *J Gerontol Biol Sci.* 2001; 56A:B340-9.
83. Fried LP, Bandeen-Roche K, Kasper JD, Guralnik JM. Association of comorbidity with disability in older women: The Women's Health and Aging Study. *J Clin Epidemiol.* 1999; 52: 27-37.
84. Beland F, Zunzunegui MV. Predictors of functional status in older people living at home. *Age Ageing.* 1999; 28: 153-9.
85. Fortin M, Bravo G, Hudson C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *Ann Fam Med.* 2005; 3:223-8.
86. Butler RN, Austad SN, Barzilai N, Braun A, Helfand S, Larsen L, et al. Longevity genes: From primitive organisms to humans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2003; 58A: 581-4.
87. Abizanda P, Paterna GM, Martínez SE, López JE. Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: utilidad y validez de los instrumentos de la medida. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010; 45:219-28.
88. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, et al. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev.* 2011; 10: 420-39.
89. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation.* 1998; 97: 1837-47.

90. Yokota C, Minematsu K, Hasegawa Y, Yamaguchi T. Long-term prognosis, by stroke subtypes, after a first-ever stroke: A hospital-based study over a 20-year period. *Cerebrovasc Dis*. 2004;18:111-6.
91. Redelmeier DA, Tan SH, Booth GL. The treatment of unrelated disorders in patients with chronic medical diseases. *N Eng J Med*. 1998;338:1516-20.
92. Boyd CM, Weiss CO, Halter J, Han KC, Ershler WB, Fried LP. Comorbidity. Framework for evaluating disease severity measures in older adults with comorbidity. *J Gerontol*. 2007;62A:286-95.
93. Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DG, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: Retrospective cohort study. *BMJ*. 2009; 338:a2752, doi:10.1136/bmj.a2752
94. Bynum JP, Rabins PV, Séller W. The relationship between a diagnosis, chronic illness, medicare expenditures, and hospital use. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:187-94.
95. Rochon PA, Katz JN, Morrow LA, McGlinchey-Berroth R, Ahlquist MM, Sarkarati M, et al. Comorbid illness is associated with survival and length of hospital stay in patients with chronic disability. A prospective comparison of three comorbidity indices. *Med Care*. 1996;34:1093-101.
96. Gijzen R, Hoeymans N, Snelleveld FC, Ruwaard D, Satariano WA, Van den Bos GA. Causes and consequences of comorbidity: A review. *J Clin Epidemiol*. 2001;54:661-74.
97. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntutu AL, Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: A systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;2:51.

98. Verbrugge LM, Lepkowski JM, Imanaka Y. Comorbidity and its impact on disability. *Milbank Q.* 1989;67:450-84.
99. Menotti, A., Mulder, I., Nissinen, A., Giampaoli, S., Feskens, E.J., Kromhout, D., 2001. Prevalence of morbidity and multimorbidity in elderly male populations and their impact on 10-year all-cause mortality: the FINE study (Finland, Italy, Netherlands Elderly). *J. Clin. Epidemiol.* 54, 680–686.
100. Byles, J.E., D'Este, C., Parkinson, L., O'Connell, R., Treloar, C., 2005. Single index of multimorbidity did not predict multiple outcomes. *J. Clin. Epidemiol.* 58, 997–1005.
101. Deeg, D.J., Portrait, F., Lindeboom, M., 2002. Health profiles and profile-specific health expectancies of older women and men: the Netherlands. *J. Women Aging* 14, 27–46.
102. Marengoni, A., Rizzuto, D., Wang, H.X., Winblad, B., Fratiglioni, L., 2009a. Patterns of chronic multimorbidity in the elderly population. *J. Am. Geriatr. Soc.* 57, 225–230.
103. Landi, F., Liperoti, R., Russo, A., Capoluongo, E., Barillaro, C., Pahor, M., Bernabei, R., Onder, G., 2010. Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. *J. Clin. Epidemiol.* 63, 752–759.
104. Abizanda Soler P, León Ortiz M, Romero Rizo L. Sánchez Jurado PM. Luengo Márquez C. Domínguez Martín L. et al. La pérdida funcional al ingreso, principal variable explicativa de discapacidad y mortalidad al alta y al mes en ancianos hospitalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 2007;42: 201-11.
105. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chronic Dis.* 1987; 40:373-83.

106. Linn BS, Linn MW, Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc.* 1968; 16:622-6.
107. Miller MD, Paradis CF, Houck PR, Mazumdar S, Stack JA, Rifai AH, et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: Application of the Cumulative Illness Rating Scale. *Psychiatry Res.* 1992;41:237-48.
108. Greenfield S, Apolone G, McNeil BJ, Cleary PD. The importance of co-existent disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement. Comorbidity and outcomes after hip replacement. *Med Care.* 1993; 31:141-54.
109. Kaplan MH, Feinstein AR. The importance of classifying initial comorbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. *J Chronic Dis.* 1974; 27:387-404.
110. Crabtree HL, Gray CS, Hildreth AJ, O'Connell JE, Brown J. The Comorbidity Symptom Scale: A combined disease inventory and assessment of symptom severity. *J Am Geriatr Soc.* 2000; 48:1674-8.
111. Rozzini R, Frisoni GB, Ferrucci L, Barbisoni P, Sabatini T, Ranieri P, et al. Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity. *Age Ageing.* 2002; 31:277-85.
112. Greenfield S, Sullivan L, Dukes KA, Siliman R, D'Agostino R, Kaplan S.H. Development and testing of a new measure of case mix for use in office practice. *Med Care.* 1995; 33:AS47-55.
113. New classification of physical status. *Anesthesiology.* 1963; 24:111.

114. Centers for Medicare&Medicaid Services (CMS). Minimum Data Set [consultado 1/10/2009] Disponible en:
www.mdstraining.org/upfront/u1.asp
115. Lash TL, Mor V, Wieland D, Ferruci L, Satiriano W, Silliman RA. Comorbidity Review article. Methodology, design and analytic techniques to address measurement of comorbid disease. J Gerontol. 2007; 62A: 281-5.
116. De Groot V, Beckerman H, Lankhorst GJ, Bouter LM. How to measure comorbidity: A critical review of available methods. J Clin Epidemiol. 2003; 56:221-9.
117. World Health Organization, Toward a common language of functioning, disability and health, The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002.
118. Groll DL, To T, Bombardier C, Wright JG. The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. J Clin Epidemiol. 2005; 58:595-602.
119. Mulrow CD, Gerety MB, Cornell JE, Lawrence VA, Kanten DN. The relationship between disease and function and perceived health in very frail elders. J Am Geriatr Soc. 1994; 42:374-80.
120. Hallestrom AP, Cobb LA, Yu EH. Influence of comorbidity on the outcome of patients treated for out of hospital ventricular fibrillation. Circulation. 1996; 93:2019-22.
121. Incalzi RA, Capparella O, Gemma A, Landi F, Bruno E, Di Meo F, et al. The interaction between age and comorbidity contributes to predicting the mortality of geriatric patients in the acute care hospital. J Intern Med. 1997; 242:291-8.

122. Shwartz M, Lezzoni LI, Moskowicz MA, Ash AS, Sawitz E. The importance of comorbidities in explaining differences in patient costs. *Med Care*, 1996 :34: 767-82.
123. Amici A, Cicconerti P, Baratta A, Languanti A, Scalise C, Giudice C, et al, The Marigliano Cacciafesta polipathological scale (MCPS): A tool for predicting the risk of developing disability. *Arch Gerontol Geriatr*. 2008;47:201-6.
124. Cornoni-Huntley JC, Foley DJ, Guralnick JM. Comorbidity analysis: A strategy for understanding mortality, disability and use of health care facilities of older people. *Int J Epidemiol*. 1991;20:S8-17.
125. Hurwitz EL, Morgenstern H. The effects of comorbidity and other factors on medical versus chiropractic care for back problems. *Spine*. 1997;22:2254-63.
126. Parkerson Jr CR, Broadhead WE, Tse CK. The Duke Severity of illness Checklist (DUSOI) for measurement of severity and comorbidity. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:379-93.
127. Newman AB, Boudreau RM, Nayderk BL, Fried CF, Harris TB. A physiologic index of comorbidity: Relationship to mortality and disability. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008;63:603-9.
128. Carey EC, Covinsky KE, Lui LV, Eng C, Sands LP, Walter LC. Prediction of mortality in community—living frail elderly people with long-term care needs. *J Am Geriatr Soc*, 2008;56:68-75.
129. Bernabeu M, Ollero M, Moreno L, Barón B, Fuertes A, Murcia J, et al. Development of a new predictive model for polypathological patients. The PROFUND index. *Eur J Intern Med*. 2011; 22:311–7.
130. Zelada MA, Gomez Pavon J, Sorando P, Franco A, Mercedes L, Baztan J. Fiabilidad interobservador de los cuatro índices de

comorbilidad mas utilizados en pacientes ancianos. Rev Esp Ger Gerontol. 2012; 47:67-70.

131. Castro Vilela M, Quilez Pina R, Bonafonte Marteles J, Morlanes Navarro T, Gamboa Huarte B, Garcia-Arilla Calvo E, Investigadores Plupar (Jdm-001-2011). Factores asociados a la polifarmacia extrema en los pacientes pluripatologicos: estudio PLUPAR. V Congreso Nacional de Atención al Paciente Cronico.

132. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. Md State Med J 1965; 14: 61-5.

133. Reisberg B, Ferris SH, De Leon MJ, Crok T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. Am J Psychiatry 1982; 139: 1136-9.

134. Agüero-Torres H, von Strauss E, Viitanen M et al Institutionalization in the elderly: the role of chronic diseases and dementia. Cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. J Clin Epidemiol 2001; 54: 795-801

135. Luppá M, Luck T, Weyerer S, Köing H, Bräler H, E. and Riedel-Heller SG. Prediction of institutionalization in the elderly: a systematic review. Age and aging 2010; 39:31-38.

136. López Mongil R, López Trigo JA, Castrodeza Sanz FJ, Tamames Gomez S, León Colombo T y Grupo de Trabajo de Atención Sanitaria en Residencias de Ancianos de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Prevalencia de demencia en pacientes institucionalizados: estudio RESYDEM. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009; 44 (1): 5-11.

137. Díez-Manglano J, de Escalante Yangüela B, Garcia-Arilla Calvo E, Ubis Díez E, Munilla Lopez E, Clemencia Sierra M, Revillo Pinilla P,

Omiste Sanvicente T. Differential characteristics in polypathological inpatients in internal medicine departments and acute geriatric units: The PLUPAR study. *Eur J Intern Med*. 2013 Aug 9. pii: S0953-6205(13)00188-X. doi: 10.1016/j.ejim.2013.07.010. [Epub ahead of print]

138. Martín-García S, Rodríguez-Blazquez C, Martinez-Lopez I, Martinez-Martin P. Comorbidity, health status, and quality of life in institutionalized older people with and without dementia. *International Psychogeriatrics* 2013; 25:7, 1077-1084.

139. Formiga F, Fort I, Robles MJ, Barranco E, Espinosa MC, Riu S. Medical comorbidity in elderly patients with dementia. Differences according age and gender. *Rev Clin Esp* 2007; 207:495-500.

140. Formiga F, Marcos E, Sole A, Valencia E, Lora-Tamayo J, Pujol R. Síndrome confusional agudo en ancianos ingresados por patología medica. *Rev Clin Esp*, 2005; 205:484-488.

141. Formiga F, Ferrer A, Henriquez E, Pujol R. Bajo porcentaje de anticoagulacion oral n nonagenarios con fibrilacion auricular. *Rev Clin Esp* 2006; 8: 410-411.

142. Parmelee PA, Thuras PD, Katz IR, Lawton MP. Validation of the cumulative illness rating scale in geriatric residential population. *J Am Geriatr Soc*, 1995;43:130-7.

143. Nagaratnam N, Gayagay Jr G. Validation of the cumulative illness rating scale (CIRS) in hospitalized nonagenarians. *Arch Gerontol Geriatr*, 2007;44:29—36,

144. Salvi F, Miller MD, Grilli A, Giorgi R, Towers AL, Morichi V, et al. A manual of guidelines to score the modified cumulative illness rating scale and its validation in acute hospitalized elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:1926-31.

145. Miacry R, Cokhman 1, Bastani R, Could R, Jiménez E, Maxwell A, et al. Measuring medical burden using CIRS in older vecerans enrolled in UPBEAT, a psschogeriatric treacnsenc program: A pilor study. 3 Ceronrol A Biol Sci Med Sci. 2004:59A:1068-75.
146. Diederichs C, Berger K, Bartels DB. The measurement of multiple chronic diseases. A systematic review on existing multimorbidity indices. J Gerontol. 2011; 66:301-11.
147. Walter LC, Brand RJ, Counsell SR, Palmer RM, Landefeld CS, Fortinsky RH, et al. Development and validation of a prognostic index for 1 year mortality in older adults after hospitalization. JAMA. 2001; 285:2987-94.
148. Pérez Bocanegra C, Villegas E, Guallar A, Rosado R, Barbé J, Vilardell M. Utilidad de un nuevo índice pronóstico de mortalidad tras el alta hospitalaria en pacientes mayores de 70 años. Med Clin (Barc). 2006; 127:492-3.
149. Rollason V, Vot N. Reduction of polypharmacy in the elderly. A systematic review of the role of the pharmacist. Drugs Aging 2003;20:817-832.
150. Delgado Silveira E, Muñoz Garcia M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inadecuada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009; 44 (5): 273-279.
151. Villafaina Barroso, A. Pacientes polimedicados fragiles, un reto para el sistema sanitario. Sistema Nacional de Salud. Volumen 35, Nº 4/2011
152. Klarin I, Wimo A, Fastbom J. The association of inappropriate drug use with hospitalisation and mortality. Drugs Aging 2005;22:69-82.

153. Suelves JM, Martínez V, Medina A. Lesiones por caídas y factores asociados en personas mayores de Cataluña, España. *Rev Panam Salud Publica* 2010;27:37-42.
154. Jyrkkä J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Polypharmacy as an indicator of mortality in an elderly population. *Drugs Aging* 2009; 26:1039-1048.
155. Holmes HD, Hayley DC, Alexander GC, Sachs GA. Reconsidering medication appropriateness for patients late in life. *Arch Intern Med* 2006;166:605-609.
156. Woodward M. Deprescribing: achieving better health outcomes for older people through reducing medications. *J Pharm Pract Res* 2003;33:323-328.
157. Lyketsos CG, Toone L, Tschanz J, Rabins PV, Steinberg M, Onyike CH, et al. Population-based study of medical comorbidity in early dementia and 'cognitive impairment, no dementia (CIND)': association with functional and cognitive impairment: the Cache County Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005; 13: 656-64.
158. Formiga F, Fort I, Robles MJ, Riu S, Rodríguez D, Sabartes O. Aspectos diferenciales de comorbilidad en pacientes ancianos con demencia tipo Alzheimer o con demencia vascular. *Rev Neurol* 2008; 46: 72-6.
159. Schubert CC, Boustani M, Callahan CM, Perkins AJ, Carney CP, Fox C, et al. Comorbidity profile of dementia patients in primary care: are they sicker? *J Am Geriatr Soc* 2006; 54: 104-9.
160. Lyketsos CG, Sheppard JM, Rabins PV. Dementia in elderly persons in the general hospital. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 704-7.

161. McCormick WC, Kukull WA, Van Belle G, Bowen JD, Teri L, Larson EB. Symptom patterns and comorbidity in the early stages of Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 517-21.
162. Fu C, Chute DJ, Farga ES, Garakian J, Cummings JF, Vinters HV. Comorbidity in dementia: an autopsy study. *Arch Pathol Lab Med* 2004; 128: 32-8.