



Universidad
Zaragoza



Universidad de Zaragoza
Escuela de Enfermería de Teruel

**ASOCIACIÓN DE LA POLIFARMACIA Y EL DETERIORO
COGNITIVO: UN ESTUDIO ANALÍTICO DESCRIPTIVO**

Grado en Enfermería

Curso Académico 2020/2021

TRABAJO FIN DE GRADO

Autor/a: Marina Mancera Latorre

Directora: Ana Castellote

Co-Director: David Navarrete Villanueva

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS	4
LISTADO DE ABREVIATURAS	4
RESUMEN	6
Introducción	6
Objetivo	6
Método.....	6
Conclusión	7
Palabras clave	7
ABSTRACT.....	7
Introduction.....	7
Objective.....	8
Method.....	8
Conclusion	8
Keywords	8
INTRODUCCIÓN	9
OBJETIVOS	11
General	11
Específicos.....	11
MATERIAL Y MÉTODO	12
Diseño del estudio	12
Población de estudio	12
Criterios de inclusión y exclusión	13
Recogida de información	13
Mediciones, cuestionarios y fuentes	14
ESCALA MEC.....	17
Análisis estadísticos	17
RESULTADOS	18

Análisis descriptivo	18
POLIFARMACIA.....	21
NÚMERO DE FÁRMACOS	22
TIPO DE FÁRMACO	23
PUNTUACIÓN TOTAL DE LA ESCALA MEC.....	23
INTERPRETACIÓN DE LA ESCALA MEC.....	24
Análisis inferencial	26
POLIFARMACIA Y PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MEC.....	26
POLIFARMACIA E INTERPRETACIÓN PUNTUACIÓN ESCALA MEC 2 CATEGORÍAS	27
POLIFARMACIA E INTERPRETACIÓN PUNTUACIÓN ESCALA MEC 5 CATEGORÍAS	28
NÚMERO DE FÁRMACOS Y PUNTUACIÓN TOTAL MEC.	29
TIPO DE FÁRMACO Y PUNTUACIÓN TOTAL MEC.....	31
TIPO DE FÁRMACO E INTERPRETACIÓN ESCALA MEC 2 Y 5 CATEGORÍAS	31
DISCUSIÓN.....	32
Discusión de los resultados	32
Limitaciones del estudio	34
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	40
ÍNDICE FRÁGIL - VIG.....	41
HOJA DE MEDICACIÓN.....	43
CLASIFICACIÓN FARMACOLÓGICA ATC	46
ESCALA MEC	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Esquema de variables independientes del trabajo
Tabla 2	Esquema de variables dependientes del trabajo
Tabla 3	Fármacos más frecuentes entre los residentes ordenados según clasificación ATC
Tabla 4	Características descriptivas por sexo
Tabla 5	Asociación polifarmacia y puntuación total MEC
Tabla 6	Asociación polifarmacia e interpretación MEC 2 categorías
Tabla 7	Asociación polifarmacia e interpretación MEC 5 categorías
Tabla 8	Asociación tipos de fármaco y puntuación total MEC e interpretación MEC 2 y 5 categorías

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribución de hombres y mujeres de la muestra según la edad
Gráfico 2	Representación del porcentaje total de polifarmacia de la muestra
Gráfico 3	Representación del número de fármacos tomados por los residentes
Gráfico 4	Representación de la puntuación de la MEC
Gráfico 5	Representación interpretación de dos categorías de la MEC
Gráfico 6	Representación interpretación de cinco categorías de la MEC.
Gráfico 7	Representación asociación polifarmacia y puntuación total MEC.
Gráfico 8	Gráfico de dispersión

LISTADO DE ABREVIATURAS

IASS	Instituto Aragonés de Servicios Sociales
ABVD	Actividades Básicas de la Vida Diaria
VIG	Valoración Integral Geriátrica
MEC	Mini Examen Cognoscitivo
S/P	Si precisa
ATC	Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system

DE	Desviación Estándar
ATACA	Agentes Tratamiento Alteraciones Causadas por Ácidos
ACE	Agentes Contra el Estreñimiento
BCC	Bloqueantes del Canal de Calcio
AARA	Agentes Activos sobre Sistema Renina-Angiotensina
AML	Agentes Modificadores de los Lípidos
AA	Antiinflamatorios y Antirreumáticos
ACPOVR	Agentes Contra Padecimientos Obstructivos de las Vías Respiratorias
chi ² o X ²	Chi Cuadrado
L X L	Asociación lineal por lineal
IF	Índice Fragilidad
Intepr.	Interpretación
MMSE	Mini Mental State Examination

RESUMEN

Introducción

El envejecimiento de la población en las sociedades desarrolladas está en continuo crecimiento, y con él aumenta la prevalencia de las enfermedades crónicas y la multimorbilidad en las personas mayores, quienes experimentan una inevitable suma gradual de fármacos.

La polifarmacia afecta hasta un 85% población mayor, que debido al proceso de envejecimiento experimenta cambios fisiológicos que pueden derivar en una serie de reacciones adversas que se relacionan con un aumento en el número de hospitalizaciones, de caídas o deterioros funcionales y cognitivos.

Frecuentemente se estudia la asociación de la polifarmacia con la incidencia de las caídas, el deterioro funcional o la depresión, sin embargo, no con el deterioro cognitivo, que es sujeto de este estudio.

Objetivo

El objetivo principal es analizar la posible relación del deterioro cognitivo respecto a la polifarmacia, el número y el tipo de fármaco.

Método

Estudio transversal observacional de tipo analítico descriptivo en una muestra de 66 sujetos de población institucionalizada mayores de 65 años residentes en el IASS Javalambre. Se obtuvieron puntuaciones del test Mini-Mental y hojas de medicación (polifarmacia, número de fármacos y tipo de fármacos consumidos) correspondientes a los participantes.

Conclusión

Aunque la polifarmacia no puede asociarse directamente con la aparición de deterioro cognitivo, se confirma una incidencia de la polimedicación mayor en mujeres que en hombres, con los riesgos que esta supone. Además, es mayor el número de sujetos con polifarmacia y deterioro cognitivo (deterioro cognitivo leve y ligero déficit cognitivo especialmente). Asimismo, se observa que existe relación significativa entre la polifarmacia y los fármacos psicodélicos.

Palabras clave

Envejecimiento, Polifarmacia, Deterioro cognitivo, Escala MEC.

ABSTRACT

Introduction

At the same time that the aging of the population in developed societies is continuously growing, the prevalence of chronic diseases and multimorbidity amongst the elderly increases, which leads to an inevitable gradual increase in drug use.

Polypharmacy affects up to 85% of the elderly population, who, due to the aging process, experience physiological changes that can lead to a series of adverse reactions related to an increase in the number of hospitalizations, falls or functional and cognitive impairment.

The association of polypharmacy with the incidence of falls, functional deterioration or depression is frequently studied, but this is not the case with cognitive deterioration, which is the subject of this study.

Objective

The main objective is to analyze the potential relationship between the cognitive impairment and the consumption of drugs, the polypharmacy and the type of drug.

Method

Observational cross-sectional study of descriptive analytical type in a sample of 66 subjects of institutionalized population over 65 years of age residing in the AISS (Aragon Institute of Social Services) Javalambre. MMSE (Mini Mental State Examination) scores and medication sheets (polypharmacy, number and types of drugs taken) were obtained from the participants.

Conclusion

Although polypharmacy cannot be directly associated with the development of cognitive deterioration, the incidence of polypharmacy is confirmed to be higher in women than in men, along with the risks that this entails. In addition, the number of subjects with polypharmacy and cognitive impairment (especially mild cognitive impairment and slight cognitive deficit) is greater than those with polypharmacy and no cognitive impairment. It is also observed that there is a significant relationship between polypharmacy and psycholeptic drugs.

Keywords

Aging, Polypharmacy, Cognitive Impairment, MMSE Scale.

INTRODUCCIÓN

En las sociedades desarrolladas, el peso de la población anciana aumenta día a día, tratándose de uno de los cambios más significativos en la segunda mitad del siglo XX ¹. España es uno de los países más longevos del mundo, en 2020 la cifra de la población mayor de 65 años alcanzaba el 19,58% ² y superaba esta cifra, ascendiendo hasta el 24,14% en la provincia de Teruel ³.

Se estima que, en el año 2050, en España la cifra de población mayor de 65 años progrese hasta el 36.5%, de la cual el 15,3% serán, además, mayores de 80 años ^{4,5,6}.

El envejecimiento de la población española, al igual que en la mayoría de sociedades desarrolladas, es un hecho. En nuestro país, el índice de envejecimiento de la población presenta un continuo crecimiento, alcanzando la cifra del 125,75% a fecha de 2020 ⁷.

Son numerosos los factores relacionados con el aumento de estas cifras, que hacen posible el crecimiento de la esperanza de vida, entre ellos, el desarrollo socio-económico y los avances en el campo científico-sanitario de las últimas décadas ⁶.

La multimorbilidad, comúnmente definida como la presencia de dos o más enfermedades o problemas de salud crónicos, es habitual en la población de mayor edad. La existencia de múltiples afecciones crónicas incrementa la dificultad del manejo terapéutico tanto para los pacientes como para los profesionales, e impacta negativamente en los resultados de salud. La multimorbilidad se asocia con una disminución en la autopercepción de la salud y la capacidad funcional, así como con un aumento en el número de hospitalizaciones, en el sufrimiento fisiológico, en el uso de recursos sanitarios con sus correspondientes costes y en la mortalidad. Todo esto se ve reflejado y asociado con una disminución de la calidad de vida ^{8,9}.

Los tratamientos para el manejo del paciente crónico se intensifican conforme avanza la patología y se suman con las terapias correspondientes a otras comorbilidades, lo que inevitablemente, supone una suma gradual de fármacos ⁶.

La polifarmacia se define como el consumo de numerosos fármacos por un paciente, incluyendo aquellos que no precisan receta, los complementos vitamínicos y los suplementos, entre otros. También se describe como la pauta de medicamentos inapropiados, el uso de más medicamentos de los indicados y la utilización de dos o más medicamentos para tratar la misma enfermedad o dos o más medicamentos de la misma categoría de tratamiento ¹⁰.

Existe controversia en el límite de fármacos necesario para definir el término, aunque todos los autores lo delimitan en un rango que abarca desde 3 a 6 fármacos, siendo 5 el número de fármacos más extendido ⁵.

La mayoría de los pacientes con pluripatologías son, con frecuencia personas mayores y consumen numerosos fármacos. La polifarmacia afecta hasta un 85% de ancianos ⁶.

El envejecimiento supone una serie de cambios fisiológicos que afectan a la farmacocinética y farmacodinamia ocasionando una reducción del aclaramiento hepático y renal entre otros ⁸. Es por ello que la polifarmacia en el anciano se asocia a un aumento de reacciones adversas que a su vez se asocian con un incremento en el número de hospitalizaciones, caídas, deterioro funcional y cognitivo, y aumento de la pérdida de peso, es decir, no se relaciona con un mayor tiempo de supervivencia, sino todo lo contrario ⁶.

En el tratamiento de ancianos, no solo se debe considerar la cantidad de medicamentos, sino también su dosis o método de uso, son muchos factores los que se deben tener en cuenta. La terapia con múltiples fármacos aumenta la dificultad del tratamiento, que se relaciona con un cumplimiento deficiente del mismo. El uso correcto de los medicamentos es una medida necesaria para evitar la polifarmacia y mejorar el cumplimiento ⁶.

Existen numerosos artículos que tratan de encontrar asociación entre la polifarmacia y algunos de los efectos que esta puede tener en las personas mayores. Las relaciones más habituales son con las caídas, deterioro funcional, depresión y la esfera de la nutrición, sin embargo, son escasas las asociaciones entre polifarmacia y deterioro cognitivo, lo que justifica este trabajo.

OBJETIVOS

General

- Analizar la posible relación entre la polifarmacia y el deterioro cognitivo.

Específicos

- Analizar la relación entre el número de fármacos y la obtención de una puntuación baja en la escala MEC.
- Estudiar la asociación entre tipos de fármacos específicos y deterioro cognitivo.

MATERIAL Y MÉTODO

A continuación, se describe la metodología del presente trabajo, que como explicaremos posteriormente, se encuentra dentro del proyecto de mayor envergadura llamado (UlcerFrail-Teruel).

Diseño del estudio

El presente trabajo es un estudio transversal observacional de tipo analítico descriptivo.

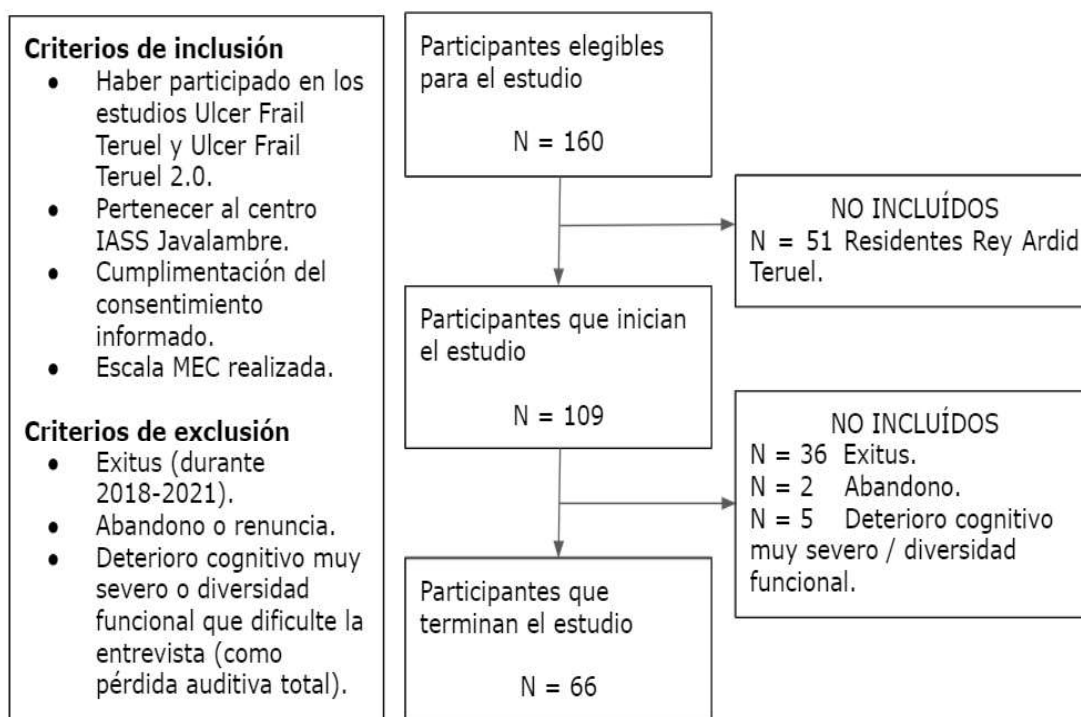
Población de estudio

El estudio parte de una muestra primaria de 109 sujetos de población geriátrica institucionalizados en el IASS Javalambre, un centro residencial para personas mayores dependientes en grado II Y III del Instituto Aragonés de Servicios Sociales que cuenta con 413 plazas y atención especializada y continuada ^{13,14}.

Esta muestra fue utilizada anteriormente en el estudio transversal (UlcerFrail-Teruel), durante los meses de marzo y abril de 2018, que posteriormente se utilizó para el estudio (UlcerFrail-Teruel 2.0), durante los meses de febrero y marzo de 2020, que se vio afectado por el comienzo de la pandemia mundial por el virus SARS-CoV-2.

Criterios de inclusión y exclusión

Imagen 1. Diagrama de flujo.



Recogida de información

Para la obtención de información se partió de la base de datos de los estudios mencionados con anterioridad (UlcerFrail-Teruel y UlcerFrail-Teruel 2.0), sobre los que se añadieron dos nuevas variables.

Estas nuevas variables: número y tipo de fármacos, se crearon en marzo de 2021, después de recoger y clasificar las hojas de medicación con fechas entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2020 de los sujetos seleccionados tras la aplicación de los criterios de exclusión.

Mediciones, cuestionarios y fuentes

A continuación, se nombran las variables seleccionadas para el estudio:

Tabla 1. Esquema de variables independientes del trabajo.

VARIABLES INDEPENDIENTES			
Nombre	Tipo	Valores	Descripción
Polifarmacia	Cualitativa dicotómica	SI / NO	Se considera polifarmacia la toma de 5 o más fármacos
Número de fármacos	Cuantitativa	Numérica	Selección de fármacos en tratamiento bajo criterios de exclusión
Tipo de fármaco	Cualitativa dicotómica	SI / NO	Creación de una variable para cada tipo de fármaco

Tabla 2. Esquema de variables dependientes del trabajo.

VARIABLE DEPENDIENTE			
Nombre	Tipo	Valores	Descripción
Puntuación total MEC	Cuantitativa	0 a 35	Puntuación total obtenida en la escala MEC
Interpretación escala MEC 2 categorías	Cualitativa dicotómica	- No deterioro cognitivo - Deterioro cognitivo	Interpretación de la puntuación total obtenida en la escala MEC
Interpretación escala MEC 5	Cualitativa politómica	- Normalidad cognitiva (30-35p).	Interpretación de la puntuación

categorías	<ul style="list-style-type: none"> -Ligero déficit cognitivo (25-30p). -Deterioro cognitivo leve (20-24p). -Deterioro cognitivo moderado (15-19p). -Deterioro cognitivo grave/demencia avanzada (0-14p). 	total obtenida en la escala MEC
------------	--	---------------------------------

Para la variable polifarmacia se utilizó el ítem polifarmacia recogido dentro del dominio síndromes geriátricos del índice frágil-VIG (anexo 1)¹¹, un índice de fragilidad que se basa en la Valoración Integral Geriátrica ¹². En dicho índice se describe la polifarmacia como la toma habitual de ≥ 5 fármacos. Consecuentemente, en la base de datos se adjudicó el valor "SI" a aquellos sujetos que tomaban cinco o más fármacos.

Por otra parte, tanto al número de fármacos como al tipo de fármacos, se le aplicaron los mismos criterios de selección. Se imprimieron las hojas de medicación de los 66 participantes correspondientes a las fechas (01/01/2020 al 31/12/2020).

Tratamiento farmacológico que se incluye en el estudio de los sujetos:

- Fármacos sin cambio desde su fecha de inicio. Se tomaron en enero del 2020 o desde antes y continúan sin fecha final (anexo 2).
- Tratamientos de duración mayor a 6 meses consecutivos.

Tratamiento farmacológico que no se incluye en el estudio de los sujetos:

- Fármacos pautados antes de enero del 2020, cuyo tratamiento ha cambiado.
- Fármacos pautados S/P (si precisa). Por imposibilidad de conocer su toma.
- Insulinas rápidas con pauta móvil correctora. Por variación diaria de la dosis según la glucemia.
- Tratamientos agudos (administrados durante fechas concretas de inicio y fin) como antibióticos, analgésicos puntuales y corticoides.

- Tratamientos antianémicos (Optovite vitamina B12, una caja y stop).
- Tratamientos oculares (colirios).

La variable tipo de fármaco se codificó en varias diferentes, concretamente, una variable de tipo cualitativa dicotómica para cada tipo de fármaco presente en las listas de medicación de los sujetos del estudio. Estas se establecieron respecto a la clasificación ATC (*Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system*), un índice de la OMS que agrupa los fármacos en grupos terapéuticos (anexo 3) ^{15, 16, 17}.

Se obtuvieron un total de 23 variables tras la catalogación de los fármacos más repetidos en las hojas de tratamiento. Se comprobaron sus frecuencias y se seleccionaron los 10 grupos más repetidos.

Tabla 3. Fármacos más frecuentes entre los residentes ordenados según clasificación ATC ¹⁵.

10 grupos de fármacos más consumidos por residentes IASS		
Javalambre		
	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL
1	A - Tracto alimentario y metabolismo	A02 - Agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos
2		A06 - Agentes contra el estreñimiento
4	B - Sangre y órganos hematopoyéticos	B01 - Agentes antitrombóticos
5		B03 - Preparados antianémicos
6	C - Sistema cardiovascular	C03 - Diuréticos
7		C09 - Agentes activos sobre el sistema renina-angiotensina
9	G - Sistema genitourinario y hormonas sexuales	G04 - Urológicos
10	N - Sistema nervioso	N02 - Analgésicos
11		N05 - Psicolépticos
12		N06 - Psicoanalépticos

ESCALA MEC

El mini examen cognoscitivo, también llamado escala MEC de lobo, es un cuestionario de cribado de demencias. Incluido en el trabajo para medir y clasificar el deterioro cognitivo (anexo 4) ^{11, 18, 19}.

Análisis estadísticos

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS Statistics v.20 en su versión para Windows. Posteriormente con Microsoft Excel 2016 se han realizado los gráficos y tablas a partir de los datos recabados en SPSS.

Para la presentación de las variables cuantitativas se ha empleado generalmente la media \pm desviación estándar (DE). Para la presentación de las variables cualitativa, sin embargo, se han escogido las frecuencias y los porcentajes.

En referencia al análisis estadístico analítico, se estudió la normalidad en la distribución de las variables cuantitativas para su descripción a través de su asimetría y curtosis.

Para estudiar las diferencias entre variables cuantitativas y cualitativas dicotómicas que cumplieren normalidad se utilizó la prueba T de Student. Para investigar la relación entre variables de tipo cualitativo, tanto dicotómicas como politómicas que cumplieren normalidad se empleó la prueba estadística Chi Cuadrado, χ^2 o $\times 2$. Y, por último, para la comparación de variables cuantitativas, en caso de normalidad, se utilizó la regresión simple.

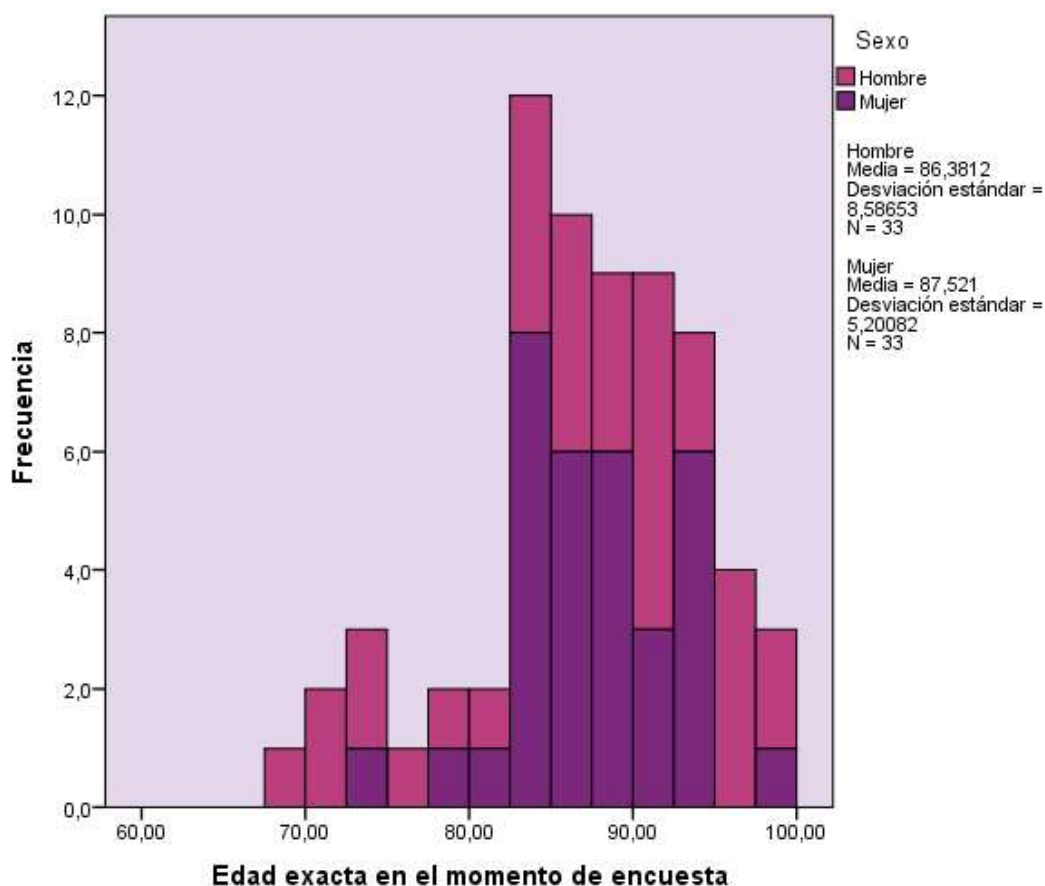
El nivel de significación estadístico fue tomado como $p < 0.05$.

RESULTADOS

Análisis descriptivo

Se analizó una muestra de 66 residentes del IASS Javalambre, con una distribución equilibrada, un 50% (n=33) de mujeres y un 50% (n=33) de hombres; con una media de edad de $86,95 \pm 7,07$ años en la fecha de la encuesta, resultado ligeramente superior en mujeres (gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de hombres y mujeres de la muestra según la edad.



Los datos descriptivos de las variables polifarmacia, número de fármacos, tipo de fármaco, puntuación total MEC, interpretación puntuación total MEC 2 categorías e interpretación puntuación total MEC 5 categorías se muestran a continuación (tabla 4).

Tabla 4. Características descriptivas por sexo.

	Mujeres	Hombres	Total
Polifarmacia	33 (100%)	29 (87,9%)	62 (93,9%)
Nº de fármacos	10,48 ± 2,98	9,57 ± 4,73	10,03 ± 3,95
Tipo de fármaco	-	-	-
-ATACA	31 (93,9%)	29 (87,9%)	60 (90,9%)
-ACE	22 (66,7%)	17 (51,5%)	39 (59,1%)
-Antidiabéticos	7 (21,2%)	5 (15,2%)	12 (18,2%)
-Vitaminas	10 (30,3%)	8 (24,2%)	18 (27,3%)
-Suplemento mineral	8 (24,2%)	10 (30,3%)	18 (27,3%)
-Agentes antitrombóticos	16 (48,5%)	22 (66,7%)	38 (57,6%)
-Preparados antianémicos	7 (21,2%)	16 (48,5%)	23 (34,8%)
-Antihipertensivo	2 (6,1%)	2 (6,1%)	4 (6,1%)
-Diuréticos	24 (72,7%)	15 (45,5%)	39 (59,1%)
-Betabloqueantes	7 (21,2%)	5 (15,2%)	12 (18,2%)
-BCC	8 (24,2%)	7 (21,2%)	15 (22,7%)
-AARA	20 (60,6%)	14 (42,4%)	34 (51,5%)
-AML	8 (24,2%)	10 (30,3%)	18 (27,3%)
-Urológicos	1 (3%)	18 (54,5%)	19 (28,8%)
-Terapia tiroidea	5 (15,2%)	3 (9,1%)	8 (12,1%)
-AA	4 (12,1%)	1 (3%)	5 (7,6%)
-Antigotosos	6 (18,2%)	10 (30,3%)	16 (24,2%)
-Analgésicos	22 (66,7%)	11 (33,3%)	33 (50%)
-Antiepiléptico	8 (24,2%)	6 (18,2%)	14 (21,2%)
-Antiparkinsonianos	3 (9,1%)	5 (15,2%)	8 (12,1%)
-Psicoléptico	21 (63,6%)	14 (42,4%)	35 (53%)
-Psicoanaléptico	18 (54,5%)	9 (27,3%)	27 (40,9%)
-ACPOVR	4 (12,1%)	7 (21,2%)	11 (16,7%)
Puntuación total de la escala MEC	22,72 ± 4,86	23,48 ± 4,48	23,1 ± 4,65
Interpretación escala MEC 2 categorías	-	-	-
- No deterioro cognitivo	13 (40,6%)	16 (51,6%)	29 (46%)

- Deterioro cognitivo	19 (59,4%)	15 (48,45%)	34 (54%)
Interpretación escala MEC 5 categorías	-	-	-
- Normalidad cognitiva (30-35p)	2 (6,3%)	3 (9,7%)	5 (7,9%)
- Ligero déficit cognitivo (25-30p)	10 (31,3%)	11 (35,5%)	21 (33,3%)
- Deterioro cognitivo leve (20-24p)	10 (31,3%)	11 (35,5%)	21 (33,3%)
- Deterioro cognitivo moderado (15-19p)	9 (28,1%)	5 (16,1%)	14 (22,2%)
- Deterioro cognitivo grave/demencia avanzada (0-14p)	1 (3,1%)	1 (3,2%)	2 (3,2%)

Nota: Las variables cualitativas se describen como n(%) y las cuantitativas como $n \pm DE$.

POLIFARMACIA

En la tabla 4 podemos visualizar la frecuencia de la polifarmacia en nuestra muestra, 62/66 sujetos toman 5 o más fármacos de manera habitual. Sólo 4/66 sujetos son negativos para esta variable, todos ellos hombres. En el gráfico 2 se aprecia de manera clara cómo 93,9% de la población a estudio presenta polifarmacia.

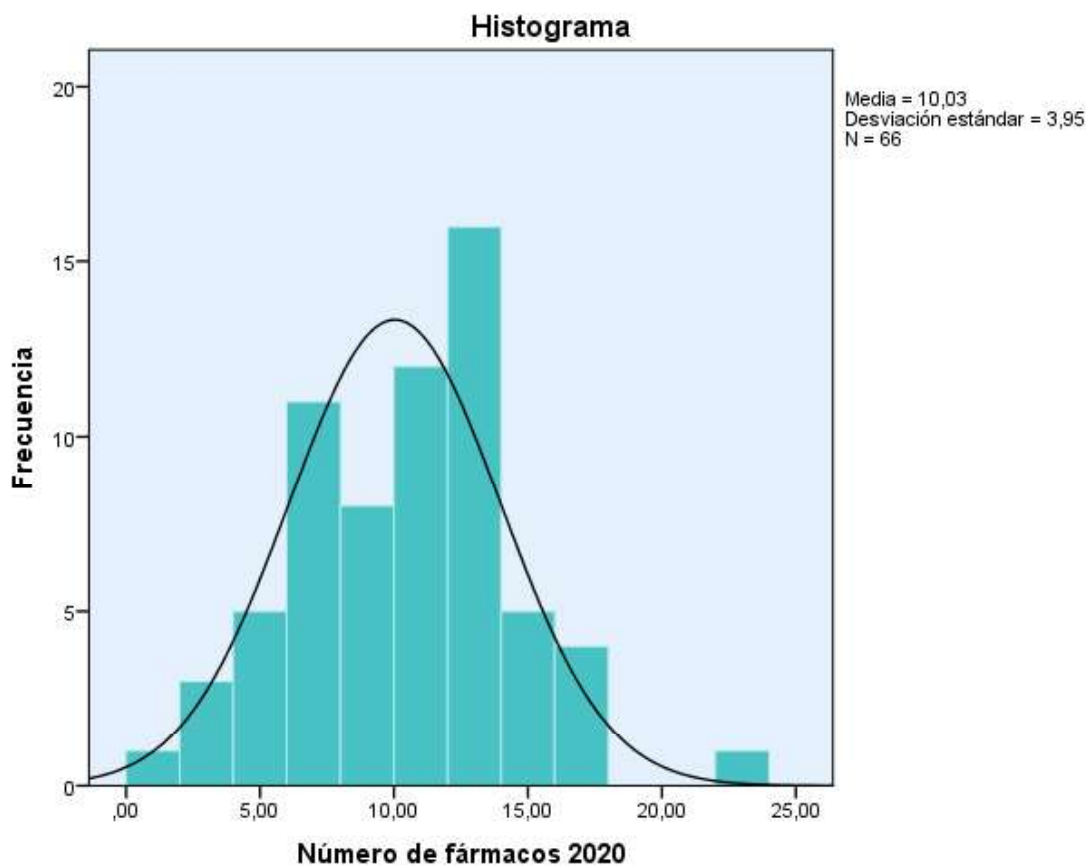
Gráfico 2. Representación del porcentaje total de polifarmacia de la muestra.



NÚMERO DE FÁRMACOS

En la tabla 4 se muestra la media del número de fármacos de cada residente, total y dividido según su sexo, tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión desarrollados en la metodología. La media del número de fármacos consumidos es ligeramente superior en mujeres (10,48) que en hombres (9,57), una diferencia de casi un punto (0,91).

Gráfico 3. Representación del número de fármacos tomados por los residentes.



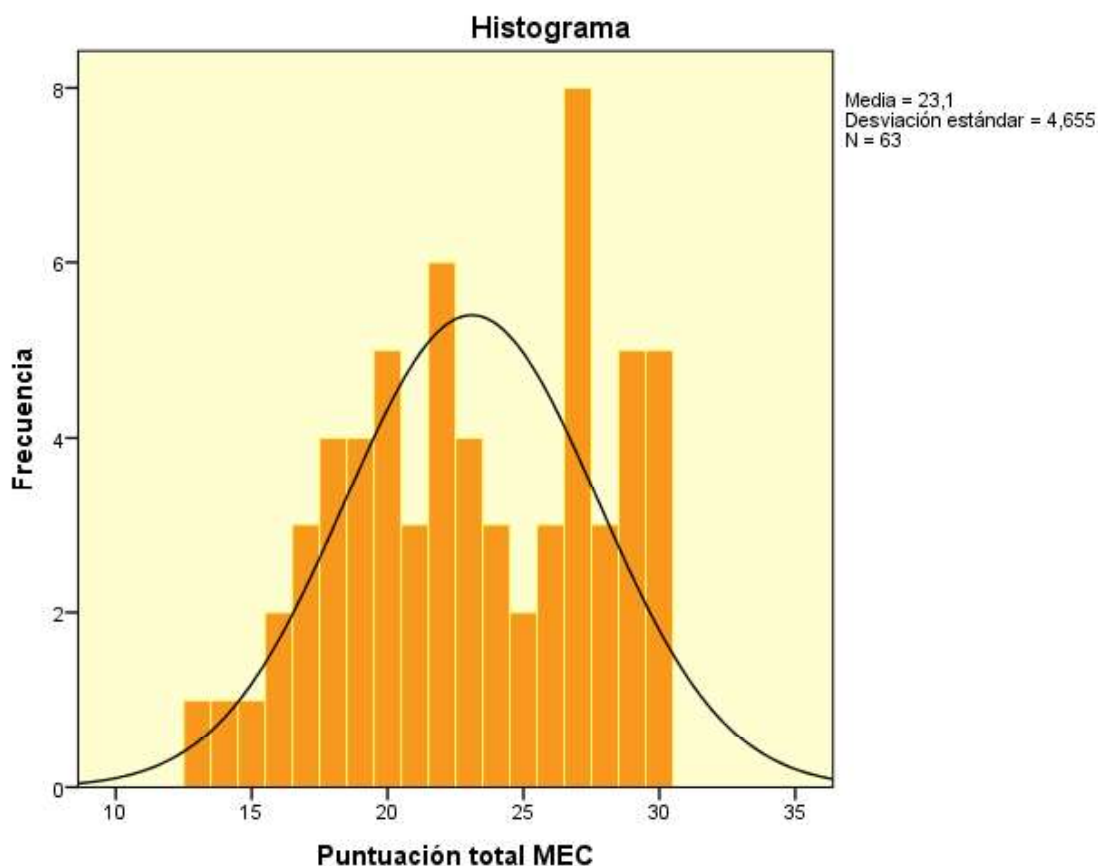
TIPO DE FÁRMACO

Como anteriormente se ha mencionado en la metodología, se creó una variable para cada tipo de fármaco siguiendo la clasificación farmacológica ATC. Se analizaron las frecuencias totales y se realizó la selección de los 10 grupos más numerosos, que aparecen en color amarillo (tabla 4).

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA ESCALA MEC

La media de la puntuación total de la escala MEC supera los 23 puntos en el sexo masculino. Sin embargo, por 0,22 no alcanza la cifra en mujeres. Lo que se traduciría con la aparición de deterioro cognitivo en la media femenina, pero no en la masculina.

Gráfico 4. Representación de la puntuación de la MEC.

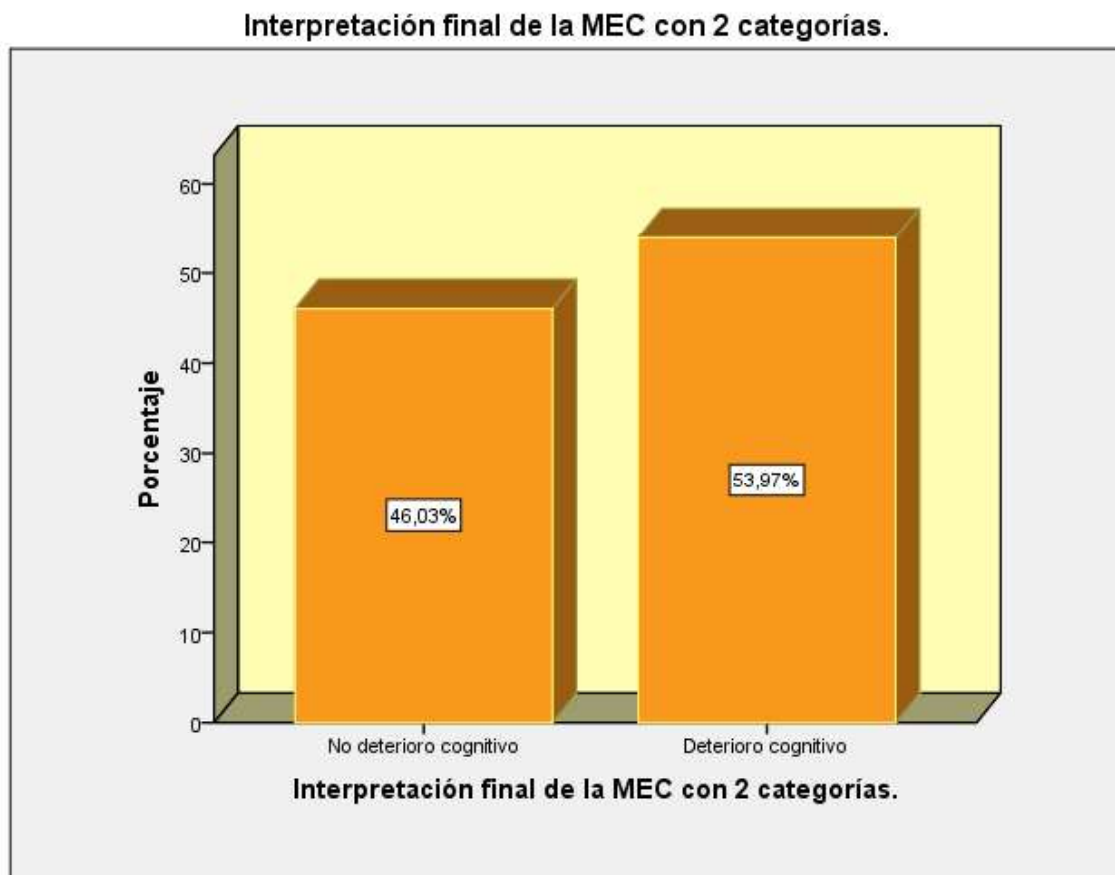


INTERPRETACIÓN DE LA ESCALA MEC

Se realizaron dos interpretaciones a partir de la variable anterior, puntuación total de la MEC.

Como podemos observar (tabla 4), más de la mitad del total de sujetos, tienen una puntuación igual o superior a 23 en la escala MEC, resultado que se corresponde la interpretación de no deterioro cognitivo. Se confirma que el deterioro cognitivo según la interpretación de la escala MEC a partir de la puntuación total del test es mayor en mujeres, concretamente, un 11%.

Gráfico 5. Representación de la interpretación de dos categorías de la MEC.

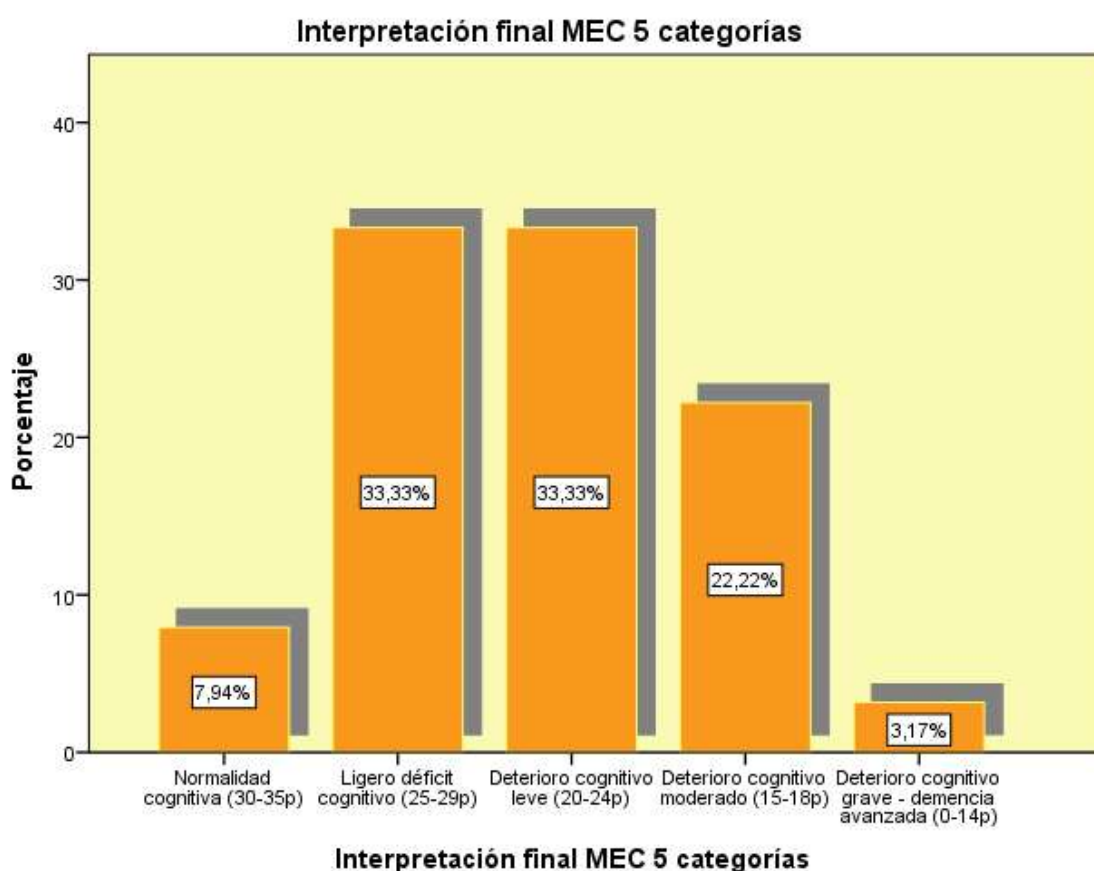


En la tabla 4, también se muestra la interpretación de la puntuación total de la escala MEC de 5 categorías.

Según esta interpretación, las puntuaciones más frecuentes estuvieron dentro del rango de 20 a 30 puntos.

Estas puntuaciones a las que corresponden las etiquetas de "deterioro cognitivo leve" (20-24p) y "ligero déficit cognitivo (25-30p)", obtuvieron la misma frecuencia, 21/63, y el mismo porcentaje: 33,3%, seguidas de "deterioro cognitivo moderado (15-19p)" con una frecuencia de 14/63" que supone un 22,2%.

Gráfico 6. Representación de la interpretación de cinco categorías de la MEC.



Análisis inferencial

POLIFARMACIA Y PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MEC

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos a partir de la formulación de la primera hipótesis para conocer si existe relación entre la polifarmacia y la puntuación total de la MEC.

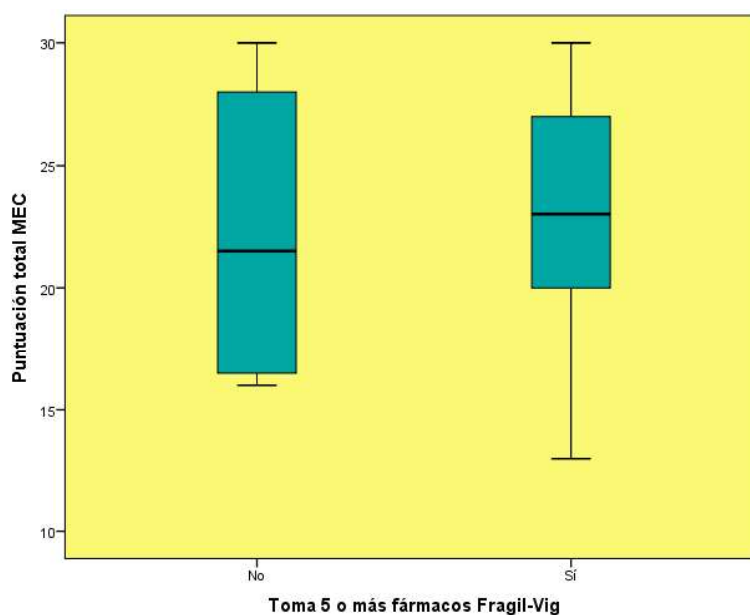
Tabla 5. Asociación polifarmacia y puntuación total MEC.

	Polifarmacia			
		Media	DE	Sig. (p)
Puntuación total MEC	SI	23,15	4,548	0,711 (T de Student)
	NO	22,25	6,85	

Tras comprobar que se cumplían los criterios de normalidad para la realización de la prueba T de Student se obtiene una significación (p) de 0.711. $P > 0,05$ por lo que la hipótesis es nula.

Sin embargo, podemos comprobar que para polifarmacia "SÍ" la media de la puntuación de la MEC es mayor que para el valor "NO". La media sobrepasa los 23 puntos, a partir de los que se determina no deterioro cognitivo.

Gráfico 7. Representación de la asociación polifarmacia y puntuación total MEC.



POLIFARMACIA E INTERPRETACIÓN PUNTUACIÓN ESCALA MEC 2 CATEGORÍAS

A continuación, a través de la tabla 6, podemos observar los resultados obtenidos que relacionan la polifarmacia con interpretación de la escala MEC de 2 categorías.

En primer lugar, se procede a la realización de la prueba estadística Chi Cuadrado, pero, dado que no se cumplen los criterios de normalidad establecidos para esta prueba (hay 2 casillas (50,0%) con recuento menor que 5), se prosigue con la que corresponde en este caso, el test exacto de Fisher.

Tabla 6. Asociación polifarmacia e interpretación MEC 2 categorías.

		Interpretación MEC 2 categorías		Sig (p)
		No deterioro cognitivo	Deterioro cognitivo	
Polifarmacia	Recuento	27	32	1,000 (Test Exacto de Fisher)
	% dentro Interpr. MEC 2 categorías	93,1%	94,1%	

La p obtenida (1,000) a través del Test de Fisher no es significativa, por contra, se comprueba que numéricamente, el porcentaje de deterioro cognitivo y polifarmacia positivo es 1% mayor que para polifarmacia negativo. Además, el porcentaje de polifarmacia "NO" y no deterioro cognitivo es 1% mayor en su relación que polifarmacia no y deterioro cognitivo.

POLIFARMACIA E INTERPRETACIÓN PUNTUACIÓN ESCALA MEC 5 CATEGORÍAS

En la tabla 7, podemos visualizar los resultados obtenidos que relacionan la polifarmacia con interpretación de la escala MEC de 5 categorías.

Al igual que en la anterior relación, correspondería la aplicación de la prueba estadística χ^2 , no se cumple (7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5), así que se aplica la prueba correspondiente, asociación lineal por lineal.

Tabla 7. Asociación polifarmacia e interpretación MEC 5 categorías.

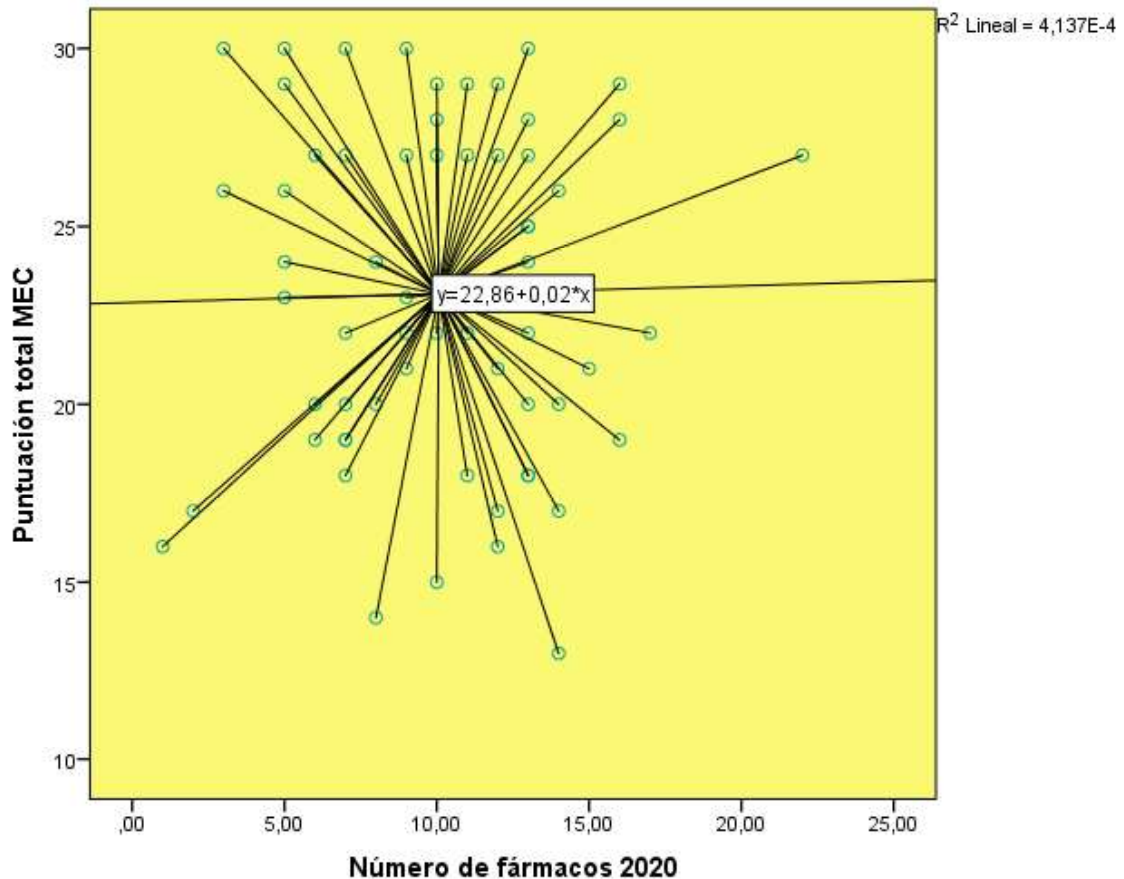
Interpretación final MEC 5 categorías	Polifarmacia	
	Recuento	%Interpr.5 categorías
Normalidad cognitiva (30-35p)	4	80,0%
Ligero déficit cognitivo (25-29p)	20	95,2%
Deterioro cognitivo leve (20-24p)	21	100,0%
Deterioro cognitivo moderado (15-18p)	12	85,7%
Deterioro cognitivo grave - demencia avanzada (0-14p)	2	100,0%

La significación es 0.927, de nuevo hipótesis nula, para la asociación entre polifarmacia y escala MEC, esta vez con la interpretación de 5 categorías. Como se muestra en la tabla 8, los casos que relacionan la polifarmacia "SÍ" con deterioro cognitivo son más numerosos, concretamente para "ligero déficit cognitivo (25-29p)" y "deterioro cognitivo leve (20-24p)".

NÚMERO DE FÁRMACOS Y PUNTUACIÓN TOTAL MEC.

Ambas son variables de tipo cuantitativo, procedemos a su relación mediante la prueba de regresión simple.

Gráfico 8. Gráfico de dispersión.



Gracias a este gráfico, podemos apreciar de manera visual que se puede asumir un modelo lineal entre las variables seleccionadas.

La nube de puntos nos sugiere la existencia de una relación lineal, por lo que se procede a realizar una regresión lineal.

Una vez realizada la prueba estadística, obtenemos una significación de 0.874, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de que la pendiente sea 0. Sin embargo, también obtenemos un coeficiente de correlación, 0.024, un coeficiente positivo con asociación débil que nos sugiere que al aumentar una

de las variables, también aumenta la otra. En este caso, al aumentar el número de fármacos, aumenta la puntuación MEC.

Tabla 8. Asociación tipos de fármaco y puntuación total MEC e interpretación MEC 2 y 5 categorías.

Tipo fármaco	P. Total MEC	Interp. MEC 2 categorías	Interp. MEC 5 categorías
ATACA	0,389 T-Student	0,401 (FISHER)	0,229 (L x L)
ACE	0.723 T-Student	0,297 (Chi ²)	0,925 (L x L)
AntiTrombóticos	0,403 T-Student	0422 (Chi ²)	0,531 (L x L)
Antianémicos	0,955 T-Student	0,475 (Chi ²)	0,928 (L x L)
Diuréticos	0,071 T-Student	0,020 (Chi ²)	0,041 (L x L)
AARA	0,561 T-Student	0,360 (Chi ²)	0,415 (L x L)
Urológicos	0,184 T-Student	0,129 (Chi ²)	0,135 (L x L)
Analgésicos	0,335 T-Student	0,251 (Chi ²)	0,385 (L x L)
Psicolépticos	0.005 T-Student	0,009 (Chi ²)	0,024 (L x L)
Psicoanalépticos	0.423 T-Student	0,198 (Chi ²)	0,458 (L x L)

TIPO DE FÁRMACO Y PUNTUACIÓN TOTAL MEC

Asociación entre las variables de tipos de fármacos (10 grupos más consumidos) y la puntuación total MEC.

Corresponde la asociación mediante el test estadístico T de Student, que tras comprobar la normalidad de las variables para su aplicación aporta las significaciones que podemos observar en la tabla 8.

La única asociación que mostró una significación positiva que confirmó la hipótesis que relaciona cada fármaco con el deterioro fue la correspondiente a los fármacos psicodélicos (0.005).

TIPO DE FÁRMACO E INTERPRETACIÓN ESCALA MEC 2 Y 5 CATEGORÍAS

Para esta última relación se partió de la aplicación de X^2 . Todas las variables tipo de fármaco exceptuando Antiácidos cumplieron criterios de normalidad para su aplicación para la interpretación de dos categorías, Antiácidos sin embargo se desarrolló mediante el test de Fisher. La asociación de estas con la interpretación de cinco categorías se realizó a través de la asociación lineal por lineal, dado que no se cumplían los criterios de normalidad.

Cabe destacar las significaciones obtenidas para diuréticos y psicodélicos tanto en la interpretación de 2 como de 5 categorías.

Diuréticos mostró significación ($p = 0.020$) para interp. MEC 2 categorías y ($p = 0.041$) para interp. MEC 5 categorías, ambas $<0,05$, lo que confirma relación entre el consumo de diuréticos e interpretación MEC.

Psicodélicos mostró significación ($p = 0.009$) para interp. MEC 2 categorías y ($p = 0.024$) para interp. MEC 5 categorías, ambas $<0,05$, lo que confirma relación entre el consumo de psicodélicos e interpretación MEC, que ya había resultado significativo en la relación con la puntuación total MEC.

DISCUSIÓN

Discusión de los resultados

En primer lugar, se proponía analizar la posible relación entre la polifarmacia y el deterioro cognitivo. No se encontraron diferencias significativas entre aquellos que tomaban más de 5 fármacos y aquellos que tomaban menos de 5 fármacos.

Sin embargo, si tenemos en cuenta los recuentos, 35 (59,32%) participantes con polifarmacia obtuvieron puntuaciones compatibles con la interpretación de deterioro cognitivo (interpretación de 5 categorías), contra 24 (40,68%) sujetos con polifarmacia que obtuvieron puntuaciones mayores de 24 puntos cuya interpretación rechaza la presencia de deterioro cognitivo. Es decir, un mayor número de la muestra con polifarmacia presenta también una puntuación menor de 24 puntos, que se interpreta como deterioro cognitivo.

Estos datos coinciden con otras investigaciones ya publicadas como la de Niikawa ²⁰, en la que un 48.3% obtuvo puntuación <24 puntos para MMST contra un 25,7% que obtuvo una puntuación >24 puntos. Sin embargo, la muestra de este estudio mostró una prevalencia de polifarmacia de sólo un 28%

(definiendo polifarmacia como el tratamiento con 6 o más fármacos) frente al 93,9% de prevalencia de nuestro estudio.

Referente a la segunda hipótesis que trata de analizar la relación entre el número de fármacos y la obtención de una puntuación baja en la escala MEC también se obtuvo una significación nula. Además, al contrario de lo esperado, la asociación mostró que, al incrementar el número de fármacos, también incrementa la puntuación obtenida en el test MEC y por lo tanto disminuye el deterioro cognitivo.

En este contexto, el estudio de Loyola Filho ²¹, obtuvo resultados similares, pudiendo observar cómo a medida que aumentaba el número de fármacos, aumentaba también, el porcentaje de no deterioro cognitivo, es decir, se

obtenía mayor puntuación en la escala MMSE. Además, en este estudio, al igual que en el presente, el consumo de 5 fármacos o más es mayor en mujeres que en hombres.

Por último, se comprobó la asociación entre determinados tipos de fármacos específicos y deterioro cognitivo.

Concretamente el grupo de fármacos psicolépticos obtuvo significación menor o igual de 0.005, que confirma su relación en su asociación con el deterioro cognitivo en sus tres variables analizadas (puntuación total de la escala MEC e interpretación de la escala MEC de 2 y de 5 categorías). Lövheim ²² y Paterniti ²³ en sus artículos obtienen resultados que apoyan los obtenidos en este estudio. Concluyen que las medicaciones ansiolíticas, antidepresivas y antipsicóticas están significativamente relacionadas con el funcionamiento cognitivo.

También obtuvo una p significativa la relación entre el grupo de fármacos diuréticos y puntuación total de la MEC, que confirma la asociación entre los diuréticos y el deterioro cognitivo.

El estudio de Svahn ²⁴ asocia las drogas del sistema cardiovascular, grupo dentro del que se encuentran los diuréticos (clasificación ATC) con la puntuación cognitiva mediante correlación lineal, mostrando que la prescripción de Warfarina, Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, Betabloqueantes y Antagonista de la aldosterona, se relacionan con un incremento del deterioro cognitivo.

Limitaciones del estudio

Las limitaciones del estudio comentadas a continuación pueden afectar a la aplicación e interpretación de los resultados. Se consideran los siguientes:

- Tamaño muestral pequeño, el recuento inicial de sujetos de estudio era de 109 ancianos, una muestra pequeña, que se ve aún más reducida, (n = 66, 33 hombres y 33 mujeres) después de los decesos, abandonos de estudio y/o aplicación de los criterios de inclusión. Esto puede producir sesgos en los resultados y en su interpretación y limita la potencia estadística.
- Muestra limitada a la institución IASS Javalambre de Teruel, a partir de los sujetos seleccionados para los estudios de 2018 y 2020 con sus correspondientes criterios de inclusión y exclusión.
- Dificultad de clasificación y cuantificación de medicación a partir del programa utilizado por el IASS Javalambre. Especialmente medicación pautada s/p (si precisa), cuya posología se desconoce.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos de este trabajo de investigación académica, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los participantes tenían un tratamiento habitual de más de 5 fármacos, y la media total de fármacos consumidos es superior a 10.
- Las mujeres consumen mayor número de fármacos.
- Hay una frecuencia mayor para deterioro cognitivo que para no deterioro cognitivo y las mujeres del estudio tienen de media menor puntuación en la escala MEC, y por ello, más deterioro cognitivo.
- Entre los sujetos que presentan deterioro cognitivo la mayoría es "deterioro cognitivo leve" (20-24p) y "ligero déficit cognitivo (25-30p)".
- Es mayor el número de sujetos con polifarmacia y deterioro cognitivo que con polifarmacia y no deterioro cognitivo.
- Existe una relación significativa entre los psicodépticos y el deterioro cognitivo (para la asociación del grupo de fármaco con las tres variables de la escala MEC) y entre los diuréticos y el deterioro cognitivo (para la asociación del grupo de fármaco con las interpretaciones de la escala MECA de 2 y 5 categorías).

BIBLIOGRAFÍA

1. Lorenzo Carrascosa L. Consecuencias del envejecimiento de la población: el futuro de las pensiones. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2020 [Consultado 10 abril 2021]. Disponible en: https://www.ine.es/daco/daco42/sociales/infosoc_envej.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2020 [Consultado 10 abril 2021]. Indicadores de estructura de la población: Proporción de personas mayores de cierta edad. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1417>
3. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2020 [Consultado 10 abril 2021]. Indicadores de estructura de la población: Proporción de personas mayores de cierta edad por provincia. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1488>
4. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2018 [Consultado 10 abril 2021]. Esperanza de vida. Disponible en: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926380048&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout
5. Envejecimiento en red [Internet]. Marzo 2020 [Consultado 10 abril 2021]. Un perfil de las personas mayores en España 2020: Indicadores estadísticos básicos. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2020.pdf>
6. Gómez Aguirre N, Caudevilla Martínez A, Bellostas Muñoz L, et al. Pluripatología, polifarmacia, complejidad terapéutica y uso adecuado de la medicación. Rev Clin Esp. [Internet]. 2017 [Citado 7 de mayo de 2021]; 217(5): 289-95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2016.12.013>

7. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2020 [Citado 10 abril 2021]. Indicadores de Estructura de la Población: Índice de Envejecimiento por comunidad autónoma. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1452>
8. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatr. [Internet] 2017 [Citado 5 de mayo de 2021]; 17:230. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0621-2>
9. World Health Organization [Internet]. 2016 [Citado 10 abril 2021]. Global age-friendly cities project. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4uWtQy6rGywC&oi=fnd&pg=PP6&ots=XYE_W3lrQF&sig=mNpyhXcFBMnkcKICXk8t-AT8lfw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
10. Benetos A, Rossignol P, Cherubini A, et al. Polypharmacy in the aging patient management of hypertension in octogenarians. JAMA.[Internet] 2015 [Citado 2 de mayo de 2021]; 314(2):170-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26172896/>
11. Navarrete Villanueva, D. UlcerFrail-Teruel 2.0. 2020.
12. Amblás Novellas J, Martori JC, Molist Brunet N, et al. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. Revista Española de Geriátrica y Gerontología.[Internet] 2017 [Citado 5 de mayo de 2021]; 52(3): 119-27. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X163_01123?via%3Dihub

13. Gobierno de Aragón [Internet]. 2020 [Citado 10 abril 2021]. Instituto Aragonés de Servicios Sociales (IASS): Centros, Residencias, Fichas. Disponible en: <https://www.aragon.es/-/iass.-centros.-residencias>
14. Gobierno de Aragón [Internet]. 2020 [Citado 10 abril 2021]. Centro: Residencia de Personas Mayores "Javalambre". Disponible en: <https://www.aragon.es/documents/20127/674325/Ficha-teruel-res-javalambre.pdf/247d137a-38cb-9751-53ed-473e76062235>
15. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [Internet]. 2021 [Citado 10 abril 2021]. International language for drug utilization research. Disponible en: <https://www.whocc.no/>
16. World Health Organization [Internet]. 2021 [Citado 9 abril 2021]. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification. Disponible en: <https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/atc-classification>
17. Vademecum [Internet]. 2010 [Citado 10 abril 2021]. Clasificación ATC. Disponible en: <https://www.vademecum.es/atc>
18. Salmerón Ríos S, Lozoya Moreno S, Soler Moratalla I, et al. Revisión sistemática: Escalas de valoración cognitiva y conductual en español para la demencia severa. Rev Esp Salud Pública. [Internet] 2020 [Citado 17 de abril de 2021]; 94. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C_202009099.pdf
19. Infogerontología [Internet]. 2021 [Citado 10 mayo 2021]. Valoración geriátrica integral > escalas: valoración del deterioro cognitivo, Mini-examen cognoscitivo (Lobo et al., 1979). Disponible en: https://www.infogerontologia.com/documents/vgi/escalas/mini_mental.pdf
20. Niikawa H, Okamura T, Ito k, et al. Association between polypharmacy and cognitive impairment in an elderly Japanese population residing in

- an urban community. *Geriatr Gerontol Int.* [Internet] 2016 [Citado 11 de mayo de 2021]; 17: 1286–93. Disponible en: <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ggi.12862>
21. De Loyola Filho AI, Uchoa E, A Firmo JO, et al. Influence of income on the association between cognitive impairment and polypharmacy: Bambuí Project. *Rev Saúde Pública.* [Internet] 2008 [Citado 11 de mayo de 2021]; 42 (1): 89-99. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18200345/>
22. Lövhheim H, Sandman PO, Kallin K, et al. Relationship between antipsychotic drug use and behavioral and psychological symptoms of dementia in old people with cognitive impairment living in geriatric care. *International Psychogeriatrics.* [Internet] 2006 [Citado 12 de mayo de 2021]; 18 (4):713-26. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-psychogeriatrics/article/abs/relationship-between-antipsychotic-drug-use-and-behavioral-and-psychological-symptoms-of-dementia-in-old-people-with-cognitive-impairment-living-in-geriatric-care/C9CDDBC71919731C086EAAEE6347A36E0>
23. Paterniti S, Dufouil C, Bisseurbe JC, et al. Anxiety, depression, psychotropic drug use and cognitive impairment. *Psychol Med.* [Internet] 1999 [Citado 12 de mayo de 2021]; 29 (2): 421-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10218933/>
24. Svahn S, Lövhheim H, Isaksson U, et al. Cardiovascular drug use among people with cognitive impairment living in nursing homes in northern Sweden. *European Journal of Clinical Pharmacology.* [Internet] 2020 [Citado 11 de mayo de 2021]; 76: 525-37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31915846/>

ANEXOS

ANEXO I	Índice frágil - VIG
ANEXO II	Hojas de medicación
ANEXO III	Clasificación farmacológica ATC
ANEXO IV	Escala MEC

ÍNDICE FRÁGIL-VIG

La fragilidad es una circunstancia crónica estrechamente vinculada a los resultados de salud. Los índices de fragilidad (IF) son instrumentos diseñados para medir el grado de fragilidad de forma cuantitativa. Los índices de fragilidad tienen en común su naturaleza multidimensional con la valoración integral geriátrica (VIG), sin embargo, a pesar de que han demostrado una correlación extraordinaria con la mortalidad, su utilización en la práctica clínica todavía es limitado.

El índice frágil-VIG es un índice de fragilidad creado dada la necesidad de nuevos índices más pragmáticos, rápidos y fáciles de usar.

Para este estudio se empleó la variable polifarmacia, dentro del dominio: síndromes geriátricos.

DOMINIO		VARIABLE	DESCRIPCIÓN	PUNTOS	
FUNCIONAL	AIVDs	Manejo del dinero	¿Necesita ayuda para gestionar los asuntos económicos (banco, tiendas, restaurantes) ?	Sí	1
			No	0	
		Utilización del teléfono	¿Necesita ayuda para utilizar autónomamente el teléfono?	Sí	1
			No	0	
	Control de medicación	¿Necesita ayuda para la preparación/administración de la medicación?	Sí	1	
			No	0	
	ABVDs	Índice de Barthel (IB)	¿No dependencia (IB ≥ 95) ?		0
			¿Dependencia leve-moderada (IB 90-65) ?		1
¿Dependencia moderada-grave (IB 60-25) ?				2	
¿Dependencia absoluta (IB ≤20)?				3	
NUTRICIONAL	Malnutrición	¿Ha perdido ≥ 5% de peso en los últimos <u>6 meses</u> ?	Sí	1	
			No	0	
COGNITIVO	Grado de deterioro cognitivo	¿Ausencia de deterioro cognitivo?		0	
		¿Deterioro cognitivo leve-moderado (equivalente a GDS ≤5)?		1	
		¿Deterioro cognitivo grave-muy grave (equivalente a GDS ≥ 6)?		2	
EMOCIONAL	Síndrome depresivo	¿Necesita de medicación antidepressiva?	Sí	1	
			No	0	
	Insomnio/ansiedad	¿Necesita tratamiento habitual con benzodiazepinas u otros psicofármacos de perfil sedante para el insomnio / ansiedad?	Sí	1	
			No	0	
SOCIAL	Vulnerabilidad social	¿Existe percepción por parte de los profesionales de situación de vulnerabilidad social ?	Sí	1	
			No	0	
SÍNDROMES GERIÁTRICOS	Delirium	¿En los últimos <u>6 meses</u> , ha presentado <i>delirium</i> y/o trastorno de comportamiento, que haya requerido de neurolépticos?	Sí	1	
			No	0	
	Caídas	¿En los últimos <u>6 meses</u> , ha presentado ≥2 caídas o alguna caída que haya requerido de hospitalización?	Sí	1	
			No	0	
	Úlceras	¿Presenta alguna úlcera (relacionada con la dependencia y/o vascular, de cualquier grado) y/o herida crónica?	Sí	1	
			No	0	
Polifarmacia	¿Habitualmente, toma ≥ 5 fármacos ? (no incluye fármacos condicionales)	Sí	1		
		No	0		
SÍNTOMAS GRAVES	Dolor	¿Requiere de ≥ 2 analgésicos convencionales y/o opiáceos mayores para el control del dolor?	Sí	1	
			No	0	
	Disnea	¿La disnea basal le impide salir de casa y/o requiere de opiáceos habitualmente?	Sí	1	
			No	0	
ENFERMEDADES	Cáncer	¿Tiene algún tipo de enfermedad oncológica activa?	Sí	1	2*
			No	0	
	Respiratorias	¿Tiene algún tipo de enfermedad respiratoria crónica (EPOC, neumopatía restrictiva,...)?	Sí	1	2*
			No	0	
	Cardíacas	¿Tiene algún tipo de enfermedad cardíaca crónica (Insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmia)?	Sí	1	2*
			No	0	
	Neurológicas	¿Tiene algún tipo de enfermedad neurodegenerativa (Parkinson, ELA, ...) o antecedente de accidente vascular cerebral (isquémico o hemorrágico)?	Sí	1	2*
			No	0	
	Digestivas	¿Tiene algún tipo de enfermedad digestiva crónica (hepatopatía crónica, cirrosis, pancreatitis crónica, enfermedad inflamatoria intestinal,...)?	Sí	1	2*
			No	0	
	Renales	¿Tiene insuficiencia renal crónica (FG < 60)?	Sí	1	2*
			No	0	
Índice Frágil-VIG				X /25 =	

ANEXO II: HOJA DE MEDICACIÓN



Instituto Aragonés de Servicios Sociales

RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES JAVALAMBRE

MEDICACIÓN: 01/01/2018 a 31/12/2020

Nº Hoja: **2**

Residente:

Habitación: **11020**

Comedor: **General** Alergias: **NO DAR DOGMATIL (POR INDICACIÓN SALUD MENTAL)**

Inicio	Final	Nombre - Presentacion - Dosis - Frecuencia	De	Co	Me	Ce	No	S/P
--------	-------	--	----	----	----	----	----	-----

COMPRIMIDOS Y CAPSULAS

02/06/2016		ATORVASTATINA 10 R	Cada día			1		
28/12/2018	02/04/2020	BRUDYTIS R	Cada día	1				
02/06/2016		MIRTAZAPINA FLAS 15 R	Cada día			1		
02/06/2016		EUTIROX 75 R	Cada día	1				
02/06/2016		TARDYFERON R	Cada día	1				
03/06/2016		ESCITALOPRAN 10 R	Cada día	1				
22/12/2017		ENALAPRIL 20 R	Cada día	0,5				
02/06/2016		OMEPRAZOL 20 R	Cada día	1				
30/09/2018	05/01/2019	IBUPROFENO 600 CI 72H (LUNES Y JUEVES) R	Cada día	1				

SOBRES Y GOTAS

07/11/2016		DUPHALAC R	1					
				* Lunes	* Miercoles	* Viernes	* Domingo	
28/09/2018		NEVANAC COLIRIO R OJO DERECHO	Cada día	1	1		1	
14/08/2018	05/01/2019	PREFORTE COLIRIO R OJO DRCHO CADA 48H	Cada 2 días	1				

PAUTAS ESPECIALES

12/02/2011		PARACETAMOL 1G// ALPRAZOLAM 0,5 R SI DOLOR // ANSIEDAD	Cada día					1
24/04/2016		CAPTOPRIL 25 SI TA> 140 O 90 MMHG R	Cada día					
28/01/2015		OPTOVITE B12 R 1 CAJA Y STOP	Cada día					

NO POLIFARMACIA

03/08/2016		BOLSAS DE COLOSTOMIA R PARA PEDIR A FARMACIA REFERENCIA:493197	Cada día					1
------------	--	---	----------	--	--	--	--	---

RESIDENCIA DE PERSONAS MAYORES JAVALAMBRE

MEDICACIÓN: 01/01/2018 a 31/12/2020

Nº Hoja: **2**



Residente:

Habitación: **04028**







Comedor: **General** Alergias: **CEFUROXIMA/ ERITROMICINA**

Inicio	Final	Nombre - Presentacion - Dosis - Frecuencia	De	Co	Me	Ce	No	S/P
COMPRIMIDOS Y CAPSULAS								
14/12/2018		TARGIN 10/5 R	1 Cada día			1		
20/09/2016		LORACEPAM 1 MGR R	Cada día			1		
06/06/2013		LANSOPRAZOL 30MG R	1 Cada día					
17/03/2014		NATECAL D FLASH R	Cada día	1				
19/06/2013		STALEVO 125/31' 25/200 R	Cada día			1		
04/06/2018		GLIMEPIRIDA 2MGR R	0,5 Cada día					
26/07/2018		QUETIAPINA NORMON 25MG 250 COMPRIMIDOS R P	Cada día			1		
26/07/2018		LYRICA 25MG 100 CAPSULAS DURAS P	1 Cada día			1		
SOBRES Y GOTAS								
17/07/2018		PARACETAMOL 1GR (SOBRES) R	1 Cada día	1		1		
24/03/2020	02/04/2020	ACETILCISTEINA RATIO 200 MG 30 SOBRES P 1 CAJA Y STOP	1 Cada día			1		
PAUTAS ESPECIALES								
04/05/2017		PAUTA DE INSULINA RÁPISA ACTRAPIDS/P R 250-300: 2 UI ,301-350:3UI, 351-400:4UI, >400 :5UI	Cada día					
04/06/2018		METAMIZOL R SI NO HACE EFECTO PARACETAMOL	Cada día					1
04/06/2018		LORAZEPAM 1/2 R	Cada día					1
26/07/2018		QUETIAPINA NORMON 25MG 250 COMPRIMIDOS R P SI PRECISA POR INSOMNIO.	Cada día					0,5

Tratamiento farmacológico que se incluye en el estudio:

-  Tratamientos de duración mayor a 6 meses consecutivos
-  Fármacos sin cambio desde su fecha de inicio

Tratamiento farmacológico que no se incluye en el estudio:

-  Tratamiento pautado antes de enero de 2020, con duración menos de 6 meses
-  Tratamiento si precisa
-  Insulina rápida con pauta móvil correctora
-  Tratamiento agudo (administrado con fecha inicio y fin)
-  Tratamientos oculares
-  Tratamientos antianémicos (optovite, 1 caja y stop)

CLASIFICACIÓN ATC

Su nombre es el acrónimo de Anatomical Therapeutic Chemical, Anatómico Terapéutico Químico traducido al español.

En este sistema de clasificación, los principios activos se dividen en diferentes grupos según el órgano o sistema sobre el que actúan y sus propiedades terapéuticas, farmacológicas y químicas. Los fármacos se clasifican en grupos en cinco niveles diferentes.

ATC 1er nivel	El sistema tiene catorce grupos anatómicos o farmacológicos principales.
ATC 2do nivel	Subgrupo farmacológico o terapéutico
ATC 3º y 4º nivel	Subgrupo químico, farmacológico o terapéutico
ATC 5to nivel	Sustancia química

Representación de los grupos del nivel 1.

A - Tracto alimentario y metabolismo
B - Sangre y órganos hematopoyéticos
C - Sistema cardiovascular
D - Dermatológicos
G - Sistema genitourinario y hormonas sexuales
H - Preparados hormonales sistémicos, excluyendo hormonas sexuales e insulinas

J - Antiinfecciosos para uso sistémico

L - Antineoplásicos e inmunomoduladores

M - Sistema musculoesquelético

N - Sistema nervioso

P - Antiparasitarios, insecticidas y repelentes

R - Sistema respiratorio

S - Órganos de los sentidos

V - Varios

W - Cosméticos

X - Alimentos y dietéticos

ESCALA MEC

El mini examen cognoscitivo, también llamado escala MEC de lobo, es un cuestionario de cribado de demencias. Este test es una adaptación del MMSE (Mini-Mental State Examination) de Folstein y McHung, diseñado en 1975 con el objetivo de analizar brevemente y de manera estandarizada el estado mental en pacientes con signos de deterioro cognitivo.

A día de hoy, es especialmente empleado para la detección y evaluación de la progresión del Trastorno Cognitivo ligado a Enfermedades Neurodegenerativas como el Alzheimer.

El MEC fue, por primera vez adaptado al español por Lobo et al en 1979. Esta escala explora diferentes áreas mediante un cuestionario dividido en 5 ítems: : Orientación, Fijación, Concentración y Cálculo, Memoria y Lenguaje.

Durante el test es importante promover la participación de los entrevistados, con ánimo y paciencia y tratar de no corregirle aunque se equivoque, evitando así la posible manipulación de resultados, al menos durante la duración de la prueba.

La puntuación total máxima es de 35 puntos y existen dos posibles interpretaciones del test, en 2 y en 5 categorías.

En la interpretación de 2 categorías, las puntuaciones totales menores de 23 sugieren presencia de deterioro cognitivo, las mayores de 23 corresponden a la ausencia del mismo. Se trata de una variable dicotómica, creada a partir de la codificación en distinta variable de la puntuación total MEC, en la que el valor "0" corresponde al rango de puntuaciones mayores de 23 = no deterioro cognitivo, y "1" corresponde a las puntuaciones menores de 23 = deterioro cognitivo.

En la interpretación de 5 categorías se procedió de manera similar, pero dando lugar a una variable cualitativa politómica:

- ⇒ "0" = **30-35** (normalidad cognitiva)
- ⇒ "1" = **25-30** (ligero déficit cognitivo)
- ⇒ "2" = **20-24** (deterioro cognitivo leve)
- ⇒ "3" = **15-19** (deterioro cognitivo moderado)
- ⇒ "4" = **0-14** (deterioro cognitivo grave - demencia avanzada)

EXAMEN COGNOSCITIVO MINI-MENTAL (MEC)**INSTRUCCIONES**

Las indicaciones en negrita deben ser leídas al sujeto en voz alta, despacio y de manera clara. Entre paréntesis se apuntan indicaciones complementarias y las respuestas esperables a algunos ítems. La exploración debe realizarse en privado y en el idioma materno del sujeto. Si este padece alguna limitación de tipo visual y auditivo, debe ponerse y/o ajustar la prótesis que utilice para corregirla (gafas, audífono). Marque con un círculo el 0 si la respuesta es incorrecta, y el 1 si la respuesta es correcta. Puede comenzar la exploración formulando alguna pregunta introductoria, como la siguiente:

¿Tiene algún problema con su memoria?**67. ORIENTACIÓN TEMPORAL****RESPUESTA****PUNTUACIÓN**

Dígame, por favor...			
¿En qué año estamos?		0	1
¿En qué estación o época del año estamos?		0	1
¿En qué mes estamos?		0	1
¿Qué día de la semana es hoy?		0	1
¿Qué día del mes es hoy?		0	1

68. ORIENTACIÓN ESPACIAL

Pueden sustituirse los lugares originales por otros alternativos; anótelos si es así

¿En qué país estamos?		0	1
¿En qué provincia/comunidad autónoma estamos?		0	1
¿En qué población estamos?		0	1
¿Dónde estamos ahora? (establecimiento/casa: nombre de la calle)		0	1
¿En qué planta/piso estamos? (casa: piso o número de la calle)		0	1

69. FIJACIÓN

Pueden utilizarse series alternativas de palabras (p. ej., LIBRO, QUESO, BICICLETA) cuando tenga que reevaluarse al paciente; anótelos si es así

Ahora, por favor, escuche atentamente. Le voy a decir tres palabras y deberá repetirlas cuando yo termine. ¿Preparado? Estas son las palabras:			
PELOTA		0	1
CABALLO		0	1
MANZANA		0	1
¿Me las puede repetir? (si es necesario, repetirlas hasta cinco veces, pero puntuar sólo el primer intento)			
Trate de recordar estas palabras; se las preguntaré de nuevo en unos minutos			

70. ATENCIÓN Y CÁLCULO

<p>Si tiene 30 monedas y me da 3, ¿cuántas monedas le quedan? Siga restando de 3 en 3 hasta que le diga que pare</p> <p>30 menos 3... (27) ... menos 3... (24) ... menos 3... (21) ... menos 3... (18) ... menos 3... (15)</p>		<p>0 1 0 1 0 1 0 1 0 1</p>
---	--	--



71. MEMORIA

<p>¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes? (no facilitar pistas)</p> <p>PELOTA CABALLO MANZANA</p>		<p>0 1 0 1 0 1</p>
--	--	------------------------------



72. NOMINACIÓN

Pueden utilizarse objetos comunes alternativos (p. ej.; gafas, sillas, llaves, etc.); anótelos si es así

<p>¿Qué es esto? (mostrar un lápiz o bolígrafo) Y esto, ¿qué es? (mostrar un reloj)</p>		<p>0 1 0 1</p>
--	--	---------------------



73. REPETICIÓN

<p>Ahora le voy a decir una frase que deberá repetir ¿Preparado?</p> <p>EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS</p> <p>¿Me la puede repetir, por favor? (si es necesario, repetirla hasta cinco veces, pero puntuar sólo el primer intento)</p>		<p>0 1</p>
--	--	------------



74. COMPRENSIÓN

Tenga una hoja de papel a mano

<p>Ahora escuche atentamente, voy a pedirle que haga algo siguiendo mis instrucciones ¿Preparado? (facilitar la hoja de papel)</p> <p>Coja este papel con la mano derecha... ... dóblelo por la mitad... ... déjelo en el suelo/mesa...</p>		<p>0 1 0 1 0 1</p>
--	--	------------------------------



75. LECTURA

<p>Ahora le voy a mostrar un papel con una frase; debe leerla y hacer lo que está escrito ¿Preparado? (mostrar la hoja con la frase estímulo)</p> <p>CIERRE LOS OJOS</p>		<p>0 1</p>
--	--	------------



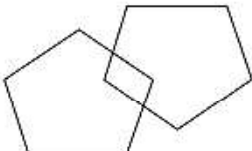
76. ESCRITURA

Tenga una hoja de papel y un lápiz o bolígrafo a mano

<p>Ahora le voy a pedir que escriba una frase; lo que quiera, algo que tenga sentido (facilitar la hoja de papel y el lápiz o bolígrafo) Si la persona no responde, puede decirle, por ejemplo: Escriba algo sobre el tiempo que hace hoy</p>	<p>0 1</p>
---	------------

77. DIBUJO

Tenga una hoja de papel y un lápiz o bolígrafo a mano

<p>Ahora le voy a pedir que copie este dibujo (facilitar la hoja de papel y el lápiz o bolígrafo y mostrar la hoja con el dibujo estímulo)</p> 	<p>0 1</p>
---	------------

78. PUNTUACIÓN TOTAL

/30

79. Globation Deterioration Scale (GDS) de Reisberg

ESTADIO GDS	FASE CLÍNICA	CARACTERÍSTICAS
GDS 3. DC leve	Det. leve MEC: 20-27	Déficit en tareas ocupacionales y sociales complejas . Generalmente lo constatan familiares y amigos
GDS 4. DC moderado	Alzheimer leve MEC: 16-23	Déficits observables en tareas complejas , como el control de los aspectos económicos, personales o planificación
GDS 5. DC moderadamente grave	Alzheimer moderada MEC: 10-19	Disminución de la habilidad en escoger la ropa adecuada a cada estación del año y resto de actividades instrumentales
GDS 6. DC grave	Alzheimer moderadamente grave MEC: 0-12	a disminución de la habilidad para vestirse
		b disminución de la habilidad para bañarse
		c disminución de la habilidad para asearse y arreglarse solo
		d disminución de la continencia urinaria
		e disminución de la continencia fecal
GDS 7. DC muy grave	Alzheimer grave MEC: 0	a capacidad de habla limitada aprox. a 6 palabras
		b capacidad de habla limitada a una palabra
		c Pérdida de la capacidad para andar sin ayuda
		d pérdida de la capacidad para sentarse y levantarse sin ayuda
		e Pérdida de la capacidad para sonreír
		f Pérdida de la capacidad para mantener la cabeza erguida