

doi: 10.60103/phc.v26.e839  
Artículos Originales · Original Articles

# Características sociodemográficas, clínicas y perfil de riesgo anticolinérgico en una residencia sociosanitaria pública: estudio descriptivo

Anticholinergic risk profiles, clinical and sociodemographic characteristics in a public nursing home in southern Spain: a descriptive study

## Información






Fechas:  
Recibido: 04/01/2023  
Aceptado: 02/03/2024  
Publicado: xx/xx/2024

Correspondencia:  
Ángela María Villalba-Moreno  
angelavm\_21@hotmail.com

Conflicto de intereses:  
Las/os autoras/es declaran no tener conflicto de interés.

Financiación:  
La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

## Autorías

Elena Prado-Mel<sup>1</sup>  0000-0003-3654-0247  
Héctor Rodríguez-Ramallo<sup>1</sup>  0000-0003-1742-251X  
Ángela María Villalba-Moreno<sup>1</sup>  0000-0002-8658-120X  
Emilio García Cabrera<sup>2</sup>  0000-0002-5529-6035  
Susana Sánchez-Fidalgo<sup>2</sup>  0000-0002-3630-7122

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío. Servicio Andaluz de Salud, España.

<sup>2</sup>Departamento de medicina preventiva y salud pública. Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

### Contribución de autorías

PME, RRH y SSF han contribuido al diseño; PME y RRH recogieron los datos; PME, VMAM y SSF redactaron la primera versión del manuscrito; GCE analizó los datos; y todos los autores han revisado la versión final del manuscrito.

### Cómo citar este trabajo

Prado-Mel E, Rodríguez-Ramallo H, Villalba-Moreno AM, García Cabrera E, Sánchez-Fidalgo S. Características sociodemográficas, clínicas y perfil de riesgo anticolinérgico en una residencia sociosanitaria pública: estudio descriptivo. Pharm Care Esp. 2024;26:e839. doi: 10.60103/phc.v26.e839

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar las características demográficas, clínicas y funcionales de personas residentes en un centro sociosanitario público. Caracterizar a la población en función del riesgo anticolinérgico según la escala DBI.

**Metodología:** estudio observacional descriptivo de una cohorte de un centro sociosanitario público de Andalucía. Se llevó a cabo desde septiembre hasta diciembre de 2020. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas y funcionales, de farmacoterapia y carga anticolinérgica asociada según la escala DBI. Se realizó un análisis descriptivo general y un otro diferencial en función de la carga anticolinérgica.

**Resultados:** se incluyeron 148 residentes (mediana 73 años [IQR: 15,25]). El 19,8% de la población era analfabeta. El 43,9% presentaba tabaquismo y el 22,3% consumía alcohol a diario. El 50,3% presentaban polifarmacia excesiva ( $\geq 10$  medicamentos) y el 73,6% de los pacientes presentaban riesgo anticolinérgico y/sedante según DBI (definido por presentar una puntuación DBI $>0$ ). Los principios activos con actividad anticolinérgica y/o sedante más frecuentemente prescritos fueron lorazepam, tramadol, tamsulosina y trazodona. El delirio y la ansiedad, junto con las infecciones de repetición del tracto urinario, fueron más prevalentes en el grupo de residentes que presentaban carga anticolinérgica ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** la población del centro sociosanitario presenta un alto índice de analfabetismo, y elevada prevalencia de consumo de tabaco y alcohol. El índice de polimedicación es elevado, así como el porcentaje de pacientes con riesgo anticolinérgico asociado a la farmacoterapia. La ansiedad, el delirium y las ITUs de repetición fueron más prevalentes en la población con carga anticolinérgica. Estudios multicéntricos con mayor número de residentes serían necesarios para confirmar estos hallazgos.

**Palabras clave:** Riesgo anticolinérgico; Centros sociosanitarios; Polifarmacia.

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the demographic, clinical and functional characteristics of the elderly in a public nursing home. Characterize the population based on anticholinergic risk according to the Drug Burden Index (DBI) scale.

**Methods:** It was carried out a descriptive and observational study in a nursing home of the Andalusian public network from September to December 2020. Demographic, clinical, functional and pharmacotherapeutic outcomes were recorded. Drug treatment was analysed using the DBI scale to determine the anticholinergic load. An association analysis was performed among the different variables studied based on the anticholinergic load.

**Results:** 148 residents were included. 19.8% of the population was illiterate. 43.9% had smoking and 22.3% consumed alcohol daily. 50.3% had excessive polypharmacy ( $\geq 10$  medications) and 73.6% of the patients presented anticholinergic and/or sedative risk according to DBI (defined by presenting a DBI score $>0$ ). Delirium, anxiety, and recurrent urinary tract infections were more prevalent in the group of residents with anticholinergic load ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** the population of the nursing home has a high rate of illiteracy, and a high prevalence of tobacco and alcohol consumption. The rate of polypharmacy, as well as the percentage of patients with anticholinergic risk associated with pharmacotherapy is high. Anxiety, delirium, and recurrent urinary tract infections were more prevalent in the population with anticholinergic burden. Multicenter studies with a larger number of residents would be necessary to confirm these findings.

**Key Words:** Anticholinergic risk; Nursing home; Polypharmacy.

## Introducción

El envejecimiento de la población lleva consigo un incremento en la prevalencia de patologías crónicas, dependencia y polifarmacia. La alta polimedición hace que esta población presente grandes problemas de salud por efectos adversos relacionados con los medicamentos. Entre ellos, especial interés tienen los efectos adversos anticolinérgicos, que presentan fármacos que o bien tienen descrito un mecanismo con acción anticolinérgico o sus efectos producen síntomas anticolinérgicos <sup>(1)</sup>. Otros factores como vivir en residencias geriátricas aumentan la exposición a estos fármacos y por tanto el riesgo a estos efectos <sup>(2)</sup>.

Estos pueden condicionar de manera significativa la calidad de vida de los pacientes incrementando la morbilidad de esta población <sup>(3,4)</sup>. En ocasiones pueden ser evitables al reducir la carga anticolinérgica (CA), mediante la disminución de la dosis, o eliminarla con la sustitución de una alternativa terapéutica sin efecto anticolinérgico o con la suspensión de este <sup>(5)</sup>. Existen varias escalas que cuantifican la acción anticolinérgica que aportan los fármacos<sup>(6)</sup>, sin embargo, sus resultados arrojan una amplia variabilidad entre ellas, tanto en la puntuación del riesgo de cada fármaco como los fármacos que cada escala incorpora. Una herramienta que genera interés para valorar la CA es *Drug Burden Index* (DBI)<sup>(7)</sup>, que a diferencia del resto de escalas, tiene en cuenta fármacos con acción sedante y contempla la dosis recibida. Estudios de nuestro grupo de investigación han puesto de manifiesto que el riesgo anticolinérgico según DBI se relaciona con deterioro cognitivo y funcional de pacientes crónicos complejos siendo la escala más sensible para identificar pacientes en riesgo anticolinérgico (RA)<sup>(8,9)</sup>.

La pérdida de autonomía asociada al envejecimiento, generan la necesidad de una atención continuada. La institucionalización ofrece coberturas básicas e indispensables para el cuidado del paciente anciano frágil. No existen a nivel nacional registros oficiales que describan las características clínicas, sociales y farmacoterapéuticas de esta población. Según los datos reportados en el portal web de "envejecimiento en red"<sup>(10)</sup>, más del 80% de las personas que vivían en residencias sociosanitarias en 2019, tenían  $\geq 75$  años. Esto sugiere que será una población con alto porcentaje de polimedificados y un alto riesgo de yatrogenia ligado al uso de esos medicamentos.

Así, el objetivo de este estudio fue describir las características sociodemográficas, clínicas, funcionales y de exposición anticolinérgica relacionada con la farmacoterapia de una población institucionalizada en una residencia sociosanitaria financiada con fondos públicos (en adelante, centro sociosanitario). Como objetivo secundario, analizar las diferencias de dichas características en función de la carga anticolinérgica y/o sedante (CA/S) según DBI.

## Métodos

### Tipo de estudio

Estudio observacional descriptivo de una cohorte unicéntrica de un centro sociosanitario de la red de centros públicos de Andalucía. Se llevó a cabo durante cuatro meses desde septiembre hasta diciembre de 2020.

### Criterio de inclusión y exclusión

Se consideraron todas las personas residentes en el centro sociosanitario que diesen su consentimiento para participar. En el caso de incapacidad, el consentimiento sería responsabilidad del tutor legal del paciente. Como criterios de exclusión se estableció, ser alta o exitus durante el estudio.

### Procedimiento y fuente de datos

Los datos fueron recogidos por los geriatras de la residencia mediante un cuaderno de recogida de datos. Los datos de prescripción se recogieron del programa de prescripción electrónica Athos®Dosys, programa corporativo de la red de hospitales del Sistema Andaluz de Salud. Para el cálculo de la CA asociada al tratamiento de cada paciente se usó la herramienta web "Anticholinergic Burden Calculator" (ABC) <sup>(11-12)</sup> (<https://chronic-pharma.com>), recurso disponible en red.

### Variables

Se recogieron las siguientes variables:

**Variables sociodemográficas:** sexo, edad, e índice de masa corporal (IMC). Por otro lado, el nivel de estudios (Analfabeto, Primarios, Secundarios, Universitarios) y dependencia al alcohol, tabaco y a "otros tóxicos", para aquellos casos de consumo de drogas de abuso u opioides.

**Variables clínicas y funcionales:** patologías más frecuentes agrupadas por sistemas. Se midió la comorbilidad según el índice de Charlson<sup>(13)</sup>. Se valoró el deterioro cognitivo según la aplicación de los criterios NIA-AA (National Institute on Aging and Alzheimer's Association (AA))<sup>(14)</sup>. Se estableció el estado funcional mediante el índice de Barthel<sup>(15)</sup>. Se determinó la función renal mediante el aclaramiento renal utilizando la fórmula "Modification of Diet in Renal Disease" (MDRD)<sup>(16)</sup>

Y se clasificó la misma, según los criterios de la Kidney Disease Improving Global Outcomes Organisation (KDIGO)<sup>(17)</sup>.

**Farmacoterapia y CA asociada:** se registraron los fármacos con CA/S que llevasen prescritos al menos un mes, así como las dosis diarias y el grupo farmacológico al que pertenecían según el código ATC. Los medicamentos prescritos con pauta de administración condicional "si precisa" se tuvieron

en cuenta si el paciente los precisaba diariamente. Medicamentos tópicos formulados para acción sistémica (parches) fueron incluidos. No se tuvieron en cuenta los colirios o medicamentos tópicos formulados para acción local. Tampoco la fitoterapia. Se estableció la existencia de polifarmacia si un paciente tenía  $\geq 5$  fármacos prescritos, y polifarmacia excesiva cuando tenía  $\geq 10$ . Se contabilizó el número de fármacos con actividad anticolinérgica y el número de prescripciones. Se midió la CA mediante la calculadora ABC que contiene 10 escalas anticolinérgicas. Se categorizó dicha carga en función del RA, según los autores de cada escala.

## Ética

El estudio fue aceptado por el comité de ética del Hospital Virgen Macarena-Virgen del Rocío (código nº FIS-CAL-2019-01; fecha de aprobación 2020-03-05). Se obtuvo el consentimiento informado de todos los sujetos que participaron en el estudio.

## Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables, las cualitativas se expresaron mediante frecuencia absoluta y porcentaje, las variables cuantitativas mediante mediana y recorrido intercuartílico (IQR). A todas las variables para conocer la representatividad poblacional, se le calculó el intervalo de confianza poblacional al 95%.

Se analizaron las diferencias entre la población en función de la CA/S según DBI (DBI=0 versus DBI>0). Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para ver si existían diferencias entre las variables cualitativas y el test de Man Whitney para las variables cuantitativas.

Se utilizó para el análisis de datos el software estadístico R versión 4.0.3 (2020-10-10)

## Resultados

### Características sociodemográficas, clínicas y funcionales de la población

De 156 residentes se incluyeron 148 ya que 8 residentes fueron altas durante el estudio (Tabla 1). El 56,8% eran hombres. La mediana de edad fue de 73 años (IQR: 15,25). El 19,8% de los residentes eran analfabetos. Respecto a la dependencia a tóxicos, la adicción más prevalente fue el hábito tabáquico con un 43,9%.

	Total (N=148)	IC95%
<b>Sexo (n, %)</b>		
Hombre	84 (56,8)	(50; 60)
Mujer	64 (43,2)	(35; 51)
<b>Edad (años)</b>		
Mediana	73	(71;77)
IQR <sup>a</sup>	15.25	
<b>Edad estratificada (n, %)</b>		
55-64 años	22 (14,9)	(9,6; 21.6)
65-74 años	54 (36,5)	(28,7; 44.8)
75-84 años	46 (31,1)	(23,7; 39.2)
85-89 años	14 (9,5)	(5,3; 15.4)
>=90 años	12 (8,1)	(4,3; 13.7)
<b>IMC<sup>b</sup> (kg/m<sup>2</sup>)</b>		
Mediana	28	(25,8; 29,2)
IQR	9	
<b>IMC estratificado (n, %)</b>		
Bajo peso (<18 kg/m <sup>2</sup> )	5 (3,4)	(1,1; 7,7)
Normopeso (18-24.9 kg/m <sup>2</sup> )	44 (29,7)	(22,5; 37,8)
Sobrepeso (25-29.9 kg/m <sup>2</sup> )	44 (29,7)	(22,5; 37,8)
Obesidad (30-39 kg/m <sup>2</sup> )	46 (31,1)	(23,7; 39,2)
Obesidad mórbida (≥40 kg/m <sup>2</sup> )	9 (6,1)	(2,8; 11,2)
<b>Charlson</b>		
Mediana	2	(1; 2)
IQR	2	
<b>Charlson estratificado (n, %)</b>		
Ausencia de comorbilidad (0-1)	67 (45,3)	(37,1; 53,7)
Baja comorbilidad (2)	25 (16,9)	(11,2; 23,9)
Alta comorbilidad (≥3)	56 (37,8)	(30; 46,2)
<b>Barthel</b>		
Mediana	90	(85; 90)
IQR	30	
<b>Barthel estratificado (n, %)</b>		
Independiente (100)	101 (68,2)	(60,1; 75,6)
Dependencia leve (≥60)	20 (13,5)	(8,5; 20,1)
Dependencia moderada (40-55)	10 (6,8)	(3,3; 12,1)
Dependencia grave (20-35)	5 (3,4)	(1,1; 7,7)
Dependencia total (<20)	12 (8,1)	(4,3; 13,7)

**Tabla 1.** Características demográficas y funcionales de la población.

	Total (N=148)	IC95%
<b>Hábitos tóxicos (n, %)</b>		
Alcoholismo	33 (22,3)	(20; 30)
Tabaquismo	65 (43,9)	(36; 52)
Otras toxicomanías	11 (7,5)	(4; 13)
<b>Nivel de estudios (n, %)</b>		
No conocido	46	
Analfabeto	20 (19,8)	(12,5; 28,9)
Primarios	62 (61,4)	(51,2; 70,9)
Secundarios	16 (15,8)	(9,3; 24,4)
Universitarios	3 (3,0)	(0,6; 8,4)
<b>Polimedicación (n, %)</b>		
Sin Polimedicación	25 (17)	(12; 25)
Polimedicación ( $\geq 5 - 9$ medicamentos)	48 (32,6)	(24; 40)
Polimedicación excesiva ( $\geq 10$ medicamentos)	75 (50,3)	(42; 59)

**Tabla 1 (continuación).** Características demográficas y funcionales de la población.

La mediana del índice de Charlson fue de 2 (IQR:2), presentando comorbilidad alta ( $\geq 3$ ) el 37,8% de los residentes. El nivel de dependencia de la población fue bajo, más del 68% de la población era independiente con una mediana del índice de Barthel 90 (IQR: 30). Mas del 70% de la población de la residencia presentó un aclaramiento renal por encima de 60 ml/min según MRDR.

De forma global, las patologías más prevalentes por sistemas fueron la hipertensión arterial (56,8%), la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) (32,4%), la incontinencia urinaria (39,2%), el estreñimiento (28,4%), los accidentes cerebrovasculares (20,3%) y la obesidad (37,8%). Se muestran en tabla S1 (material suplementario)

	Total (N=148)	IC95%
<b>Enfermedades Cardiovasculares (n, %)</b>		
Hipertensión arterial	84 (56,8)	(48; 65)
Cardiopatía isquémica	35 (23,6)	(17; 31)
Fibrilación auricular (FA <sup>a</sup> )	17 (11,5)	(8; 18)
Arritmia no FA	22 (14,9)	(10; 22)
Insuficiencia Cardíaca >2	12 (8,1)	(4; 14)
Marcapasos	5 (3,4)	(1; 7)
<b>Enfermedades Respiratorias (n, %)</b>		
EPOC <sup>b</sup>	48 (32,4)	(25; 41)
TBC <sup>c</sup>	11 (7,4)	(4; 13)
Disnea	11 (7,4)	(4; 13)
Hipertensión pulmonar	4 (2,7)	(0; 7)

**Tabla S1.** Patologías más frecuentes en la población estudiada.

**Tabla S1 (continuación).**  
Patologías más frecuentes en la población estudiada.

	Total (N=148)	IC95%
Asma	1 (0,7)	(0; 0)
<b>Enfermedades del sistema Genitourinario (n, %)</b>		
Incontinencia	58 (39,2)	(31; 47)
HBP <sup>d</sup>	28 (32,9) *	(22,9; 44,9) *
ITUs <sup>e</sup> de repetición	23 (15,5)	(10; 22)
IRC <sup>f</sup>	22 (14,9)	(9; 22)
Nefrolitiasis	5 (3,4)	(1; 7)
Retención Urinaria	2 (1,4)	(0; 5)
<b>Enfermedades del Sistema Digestivo (n, %)</b>		
Estreñimiento	42 (28,4)	(21; 36)
Reflujo	17 (11,5)	(7; 18)
Disfagia	9 (6,1)	(3; 11)
Hepatitis Crónica	23 (15,5)	(10; 22)
Pancreatitis	4 (2,7)	(0; 7)
Diverticulosis	7 (4,7)	(2; 9)
Intestino Irritable	3 (2,0)	(0; 6)
Úlcus	3 (2,0)	(0; 6)
Litiasis biliar	8 (5,4)	(2; 10)
<b>Enfermedades Neuropsiquiátricas (n, %)</b>		
ACV <sup>g</sup> AIT <sup>h</sup>	30 (20,3)	(14; 27)
Depresión	17 (11,5)	(7; 18)
Psicosis	16 (10,8)	(6; 17)
Delirium	12 (8,1)	(4; 14)
Ansiedad	18 (12,2)	(7; 18)
Epilepsia	3 (2,0)	(0; 6)
<b>Enfermedades Endocrino-metabólicas (n, %)</b>		
Osteoporosis	49 (33,1)	(26; 41)
Obesidad	56 (37,8)	(30; 46)
Dislipemia	53 (35,8)	(28; 44)
Diabetes Mellitus II	37 (25,0)	(18; 33)
Hipotiroidismo	12 (8,1)	(4; 14)
Caquexia	13 (8,8)	(5; 15)
Hipertiroidismo	1 (0,9)	(0; 4)

<sup>a</sup>FA: fibrilación auricular; <sup>b</sup>EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; <sup>c</sup>TBC: tuberculosis crónica; <sup>d</sup>HBP: hipertrofia benigna de próstata; <sup>e</sup>ITU: infección tracto urinario; <sup>f</sup>IRC: insuficiencia renal crónica; <sup>g</sup>ACV: accidente cerebrovascular; <sup>h</sup>AIT: accidente isquémico-transitorio \*sobre el total de la población de hombres.



## Características farmacoterapéuticas y de actividad anticolinérgica

El 99,3% de los residentes tenían prescrito al menos un fármaco de cualquier tipo. Del total de medicamentos prescritos el 17% presentaban propiedades anticolinérgicas y/o sedantes. Los principios activos con actividad anticolinérgica y/o sedante más frecuentemente prescritos fueron lorazepam, tramadol, tamsulosina y trazodona (tabla 2). Los pacientes consumían una mediana de 10 medicamentos (IQR:6). El 32,6% presentaban polifarmacia ( $\geq 5$ -9 medicamentos), y el 50,3% polifarmacia excesiva ( $\geq 10$  medicamentos).

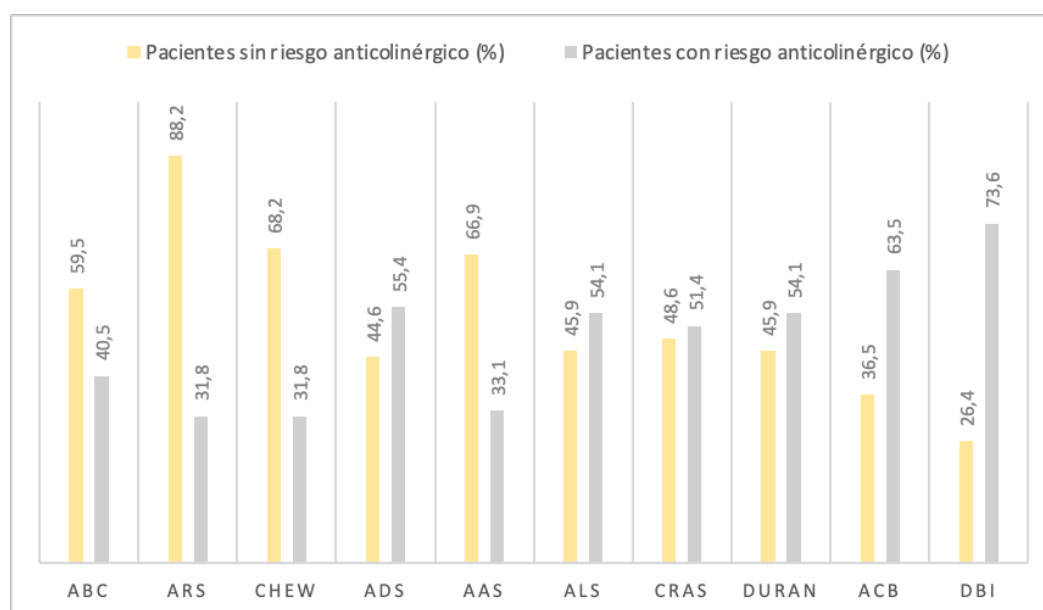
Fármaco	Frecuencia (N=241) (n,%)	Dosis mediana (mg)	IQR	Dosis máxima (mg)	Dosis mínima (mg)
Lorazepam	26 (9,5)	1	1	7	0,5
Tramadol	21 (8,7)	150	87,5	400	37,5
Tamsulosina	18 (7,5)	0,4	0	0,4	0,4
Trazodona	17 (7,4)	100	50	200	50
Pregabalina	16 (6,6)	125	93,7	300	25
Citalopram	16 (6,6)	20	5	40	10
Clorazepato dipotásico	17 (5,9)	15	25	50	1
Quetiapina	13 (5,3)	25	75	425	12,5
Alprazolam	13 (5,3)	25	75	425	12,5
Risperidona	10 (4,5)	1	0,7	5	0,5
Zolpidem	9 (3,7)	10	0	10	10
Gabapentina	8 (3,2)	450	425	900	100
Diazepam	6 (2,4)	5	3,7	10	2,5
Clonazepam	5 (2,0)	2	1	3	1
Levetiracetam	5 (2,0)	2000	1000	2000	1000
Venlafaxina	3 (1,2)	75	75	150	75
Solifenacina	4 (1,7)	10	0	10	10
Aripiprazol	4 (1,7)	11,1	7,5	30	5
Olanzapina	4 (1,7)	5	0,6	5	2,5
Hidroxizina	3 (1,2)	25	12,5	50	25
Mirtazapina	3 (1,2)	30	0	30	30
Acido Valproico	3 (1,2)	500	400	1000	200
Amitriptilina	2 (0,8)	10	0	10	10
Clozapina	2 (0,8)	212,5	37,5	250	175
Doxazosina	2 (0,8)	6	2	8	4
Haloperidol	2 (0,8)	3	2	5	1
Loratadina	2 (0,8)	10	0	10	10
Metadona	2 (0,8)	50	10	60	40
Ciclobenzaprina	1 (0,4)	20	0	20	20
Fentanilo transdérmico	1 (0,4)	0,025	0	0,025	0,025

**Tabla 2.** Principios activos con actividad anticolinérgica y/o sedante más frecuentemente prescritos según DBI, y sus características de dosificación.

Fármaco	Frecuencia (N=241) (n,%)	Dosis mediana (mg)	IQR	Dosis máxima (mg)	Dosis mínima (mg)
Fluoxetina	1 (0,4)	30	0	30	30
Metoclopramida	1 (0,4)	30	0	30	30
Fenobarbital	1 (0,4)	100	0	100	100
Sertralina	1 (0,4)	50	0	50	50

**Tabla 2 (continuación).** Principios activos con actividad anticolinérgica y/o sedante más frecuentemente prescritos según DBI, y sus características de dosificación.

La distribución de la CA, entre pacientes expuestos y no expuestos a fármacos anticolinérgicos según las diez escalas incluidas en ABC Calculator, se muestra en la figura 1.



**Figura 1.** Distribución de pacientes según riesgo anticolinérgico de las diferentes escalas incluidas en "ABC calculator".

## Descripción de la población en función de la carga DBI

Se identificaron 241 prescripciones de fármacos con CA/S según DBI. Los principios activos y las dosis más frecuentemente prescritas pertenecían al nivel anatómico "N" (Sistema Nervioso), subgrupo N05. El 73,7% de la población presentaba CA/S según DBI, con mediana de 0,71 (IQR:1,5).

Respecto al análisis de asociación, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la polimedicación excesiva y la exposición a fármacos con CA/S (DBI>0, p<0,001) (tabla 3). En la tabla 4, se muestra la distribución de las patologías que presentaban los pacientes según la exposición a fármacos con CA/S. El delirium y la ansiedad, fueron más prevalentes con diferencia significativa en la población con CA/S respecto a los que no la presentaban (11% vs 0% [p=0,031] y 16,5% vs 0% [p=0,007], respectivamente). Al igual que las infecciones de repetición del tracto urinario (ITU), (20,2% vs 2,6% [p=0,009]). No se encontraron más diferencias estadísticamente significativas.

	DBI=0 (N=39)	IC95%	DBI>0 (N=109)	IC95%	p value
<b>Sexo (n,%)</b>					
Hombre	22 (47,5)	(39; 72)	62 (56,90)	(47; 70)	
Mujer	17 (52,5)	(28; 60)	47 (43,10)	(30; 50)	
<b>Edad (años)</b>					
Mediana	71	(68; 80)	73	(71; 77)	0,852
Rango	63,0 – 95,0		56,0 – 101,0		
IQR	15		16		
<b>IMC (kg/m2)</b>					
Mediana	28,4	(25,3; 33,3)	27,10	(25,7; 29,2)	0,210
Rango	16,6 – 43,3		15,9- 50,5		
IQR	9,3		9,0		
<b>Charlson</b>					
Mediana	1	(1,0; 2,0)	2	(1,0; 3,0)	0,211
Rango	0,0 – 9,0		0,0 – 11,0		
IQR	3		2		
<b>Barthel</b>					
Mediana	90	(90; 100)	90	(85; 90)	0,383
Rango	0 - 100		0 - 100		
IQR	17,5		30		
<b>Hábitos tóxicos (n,%)</b>					
Alcoholismo	13 (33,3)	(19; 50)	20 (18,30)	(11; 27)	0,054
Tabaquismo	18 (46,2)	(30; 63)	47 (43,10)	(34; 53)	0,743
Otras toxicomanías	2 (5,1)	(0; 17)	9 (8,3)	(4; 15)	0,514
<b>Polimedicación (n,%)</b>					
Sin Polimedicación	14 (38,5)	(23; 55)	11 (10,1)	(5; 17)	< 0,001
Polimedicación (≥5-9 medicamentos)	12 (30,8)	(17; 48)	36 (33)	(24; 43)	
Polimedicación excesiva (≥10 medicamentos)	12 (30,8)	(17; 48)	62 (56,8)	(49; 69)	

**Tabla 3.** Datos demográficos, funcionales y clínicos de la población según la exposición a fármacos incluidos en DBI.

	DBI=0 (N=40)	IC95%	DBI>0 (N=108)	IC95%	p value
<b>Enfermedades Cardiovasculares (n, %)</b>					
Hipertensión arterial	22 (56,4)	(39; 72)	62 (56,9)	(47; 66)	0,959
Cardiopatía isquémica	9 (23,1)	(11; 39)	26 (23,9)	(16; 33)	0,922
FA <sup>a</sup>	2 (5,1)	(0; 17)	15 (13,8)	(8; 22)	0,147
Arritmia no FA	8 (20,5)	(9; 36)	14 (12,8)	(7; 20)	0,248
Insuficiencia Cardíaca >2	2 (5,1)	(0; 17)	10 (9,2)	(4; 16)	0,427
Marcapasos	0 (0)	(1; 10)	5 (4,6)	(1; 10)	0,174
<b>Enfermedades Respiratorias (n, %)</b>					
EPOC <sup>b</sup>	10 (25,6)	(13; 42)	38 (34,9)	(26; 44)	0,291
TBC <sup>c</sup>	1 (2,6)	(0; 13)	10 (9,2)	(4; 16)	0,177
Disnea	1 (2,6)	(0; 13)	10 (9,2)	(4; 16)	0,177
Hipertensión pulmonar	1 (2,6)	(0; 13)	3 (2,8)	(0; 8)	0,950
Asma	0 (0)	(0; 1)	1 (0,9)	(0; 0)	0,548
<b>Enfermedades del sistema Genitourinario (n, %)</b>					
Incontinencia	12 (30,8)	(17; 47)	46 (42,2)	(33; 52)	0,209
HBP <sup>d</sup>	4 (18,2) *	(2,1; 34,3)	24 (38,7) *	(22,6; 50,8)	0,110
ITUs <sup>e</sup> de repetición	1 (2,6)	(0; 13)	22 (20,2)	(13; 29)	0,009
IRC <sup>f</sup>	4 (10,3)	(3; 24)	18 (16,5)	(10; 25)	0,346
Nefrolitiasis	0 (0)	(0; 9)	5 (4,6)	(1; 10)	0,174
Retención Urinaria	0 (0)	(0; 9)	2 (1,9)	(0; 6)	0,394
<b>Enfermedades del Sistema Digestivo (n, %)</b>					
Estreñimiento	7 (17,9)	(7; 33)	35 (32,1)	(23; 42)	0,092
Reflujo	4 (10,3)	(3; 24)	13 (11,9)	(6; 19)	0,770
Disfagia	2 (5,1)	(0; 17)	7 (6,4)	(3; 13)	0,772
Hepatitis Crónica	6 (15,4)	(6; 30)	17 (15,6)	(9; 24)	0,975
Pancreatitis	0 (0)	(0; 9)	4 (3,7)	(1; 9)	0,225
Diverticulosis	2 (5)	(1; 17)	5 (4,6)	(1; 10)	0,891
Intestino Irritable	0 (0)	(0; 9)	3 (2,8)	(0; 8)	0,295
Úlcus	1 (2,6)	(0; 13)	2 (1,8)	(0; 6)	0,782
Litiasis biliar	2 (5,1)	(0; 17)	6 (5,5)	(2; 11)	0,929
<b>Enfermedades Neuropsiquiátricas (n, %)</b>					
ACV <sup>g</sup> AIT <sup>h</sup>	4 (10,3)	(3; 24)	26 (23,9)	(16; 33)	0,070
Depresión	2 (5,1)	(0; 17)	15 (13,8)	(8; 22)	0,147
Psicosis	1 (2,6)	(0; 13)	15 (13,8)	(7; 22)	0,053
Delirium	0 (0)	(0; 9)	12 (11)	(6; 18)	0,031
Ansiedad	0 (0)	(0; 9)	18 (16,5)	(10; 25)	0,007

**Tabla 4.** Patologías más frecuentes en la población estudiada según carga DBI.

	DBI=0 (N=40)	IC95%	DBI>0 (N=108)	IC95%	p value
Epilepsia	0 (0)	(0; 9)	3 (2,8)	(0; 8)	0,295
Enfermedades Endocrino-metabólicas (n, %)					
Osteoporosis	10 (25,6)	(13; 42)			0,248
Obesidad	18 (46,2)	(30; 63)			0,212
Dislipemia	12 (28,2)	(17; 47)			0,440
Diabetes Mellitus II	11 (28,2)	(15; 45)			0,590
Hipotiroidismo	1 (2,6)	(0; 13)			0,139
Caquexia	1 (2,6)	(0; 13)			0,110
Hipertiroidismo	0 (0)	(0; 9)			0,548

**Tabla 4 (continuación).** Patologías más frecuentes en la población estudiada según carga DBI.

## Discusión

El presente estudio realiza una descripción de las características sociodemográficas, clínicas y funcionales en pacientes institucionalizados en un centro sociosanitario de financiación pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Se ha descrito el perfil de seguridad sobre el RA asociado a la farmacoterapia utilizando para ello escalas anticolinérgicas incluidas en ABC Calculator. Aunque existe una elevada variabilidad en la estimación del riesgo entre las escalas, 6 de las 10 coinciden en que más del 50% de los pacientes se encuentran en riesgo de desarrollar efectos adversos anticolinérgicos.

Respecto a las variables sociodemográficas, la muestra presenta mayor proporción de hombres, lo cual no se ajusta a la tendencia real de la sociedad para ese grupo de edad ( $\geq 65$  años). Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2021), existe una feminización de la vejez, con un mayor porcentaje de mujeres que de hombres en este grupo poblacional<sup>(18)</sup>. En un reciente estudio<sup>(19)</sup> realizado en Andalucía, que incluía una población de 1.441 pacientes institucionalizados, el porcentaje de hombres fue del 28,7%. Esta diferencia puede estar justificada por las características socioeconómicas de la población de la residencia<sup>(19)</sup>. Otro dato demográfico diferencial de nuestra población es la edad (mediana 73 años, IQR:15), según los datos estimados por "Envejecimiento en red" en el 2019<sup>(11)</sup>, la mediana de edad de la población que vive en residencias se sitúa entre 83-85 años, cifra que está en línea con otros estudios tanto nacionales como de otros países de similares recursos<sup>(19)</sup>. Esto último puede estar justificado por ser una residencia de financiación pública, y dar cobertura a población más joven procedente de programas sociales de acogida para aquella población en situación de exclusión social.

En cuanto al nivel de estudios, según "Envejecimiento en red"<sup>(20)</sup>, en 2011 la población española de  $\geq 65$  años presentaba un índice de analfabetismo del 5,8%, siendo bastante superior el porcentaje que presenta la población analizada del centro sociosanitario con un 19,8 % en el año 2020.

En cuanto a los hábitos tóxicos, en la encuesta nacional de salud <sup>(21)</sup>, la población de  $\geq 65$  años presentaba un hábito tabáquico del 8.2%. Y según la última encuesta europea de salud, un 7,8% de la población española  $\geq 65$  años fumaba a diario <sup>(22)</sup>. Esto sugiere que la población estudiada tiene una prevalencia de tabaquismo (43,9%) casi 4 veces superior a la población general para ese grupo de edad. Con respecto al consumo de alcohol, el 1,6% de esta población ( $\geq 65$  años) consumía alcohol al menos una vez a la semana <sup>(21)</sup>, y el 1,1% de la población de este grupo de edad, consumía a diario o casi a diario alcohol <sup>(22)</sup>. Estos datos nos indican que el consumo de alcohol en la población española  $\geq 65$  años es bastante inferior al observado en la población estudiada (23,2%). Según estos resultados, la población estudiada tiene un alto índice de analfabetismo, una alta prevalencia de tabaquismo y alcoholismo, rasgos que pueden estar en relación con el carácter de refugio social de la residencia y su financiación pública íntegra, que acoge a un subgrupo poblacional más desfavorecido. No siendo, por tanto, una muestra representativa de la población general para ese grupo poblacional.

Entre las enfermedades más prevalentes, cabe destacar la EPOC (32,4%). Según el estudio EPISCAN II de 2021<sup>(23)</sup>, la prevalencia de EPOC en la población española es de un 11,8% en  $\geq 40$  años incrementándose con la edad y alcanzando una prevalencia de 26,1% en la población  $\geq 80$  años. Es posible que esta alta prevalencia de EPOC en nuestra población esté relacionada con el elevado porcentaje de tabaquismo.

Otro dato relevante es el porcentaje de pacientes con tuberculosis (7,4%), si lo comparamos con la tasa de tuberculosis en la población española  $\geq 65$  años (11,97 casos por 100.000 habitantes), según datos de la Red nacional de vigilancia epidemiológica <sup>(24)</sup>, se detecta mayor prevalencia a la esperada para ese grupo de edad. España está considerado un país de baja incidencia de tuberculosis, más frecuente en hombres, y cuyo grupo de población con mayor incidencia son hombres  $\geq 65$  años. Como factores de riesgo asociados a la tuberculosis se encuentra el consumo de alcohol. Una revisión sistemática ha señalado que la ingesta de 10-20 g de alcohol diario, puede incrementar hasta un 12% el riesgo de tuberculosis <sup>(25)</sup>. Teniendo en cuenta este último dato, y el porcentaje de hábito alcohólico de los residentes, podemos clasificar a nuestra población como de especial riesgo para contraer tuberculosis.

En cuanto a la medicación, más del 81% de los residentes tenían  $\geq 5$  medicamentos prescritos como tratamiento habitual, y un 50,7% de la población total presentaba polifarmacia excesiva. La polifarmacia en la población adulta está influenciada por el país o región, la edad, y posiblemente desarrollo socioeconómico. Según una revisión publicada en 2020, la prevalencia de polifarmacia en personas  $\geq 65$  años, varía entre el 4% en personas que hacen vida independiente hasta más del 95% en el caso de pacientes hospitalizados<sup>(26)</sup>. Huesa *et al* <sup>(19)</sup> describe una población donde la mayor parte de

los pacientes de su cohorte eran institucionalizados, con un porcentaje de polifarmacia de 52,7%. En la misma línea Cadenas R *et al* <sup>(27)</sup> encuentra en población institucionalizada un nivel de polifarmacia de 54,9% (5-9 medicamentos) y un nivel de polifarmacia excesiva de 22,1% ( $\geq 10$  medicamentos). La presente población tenía un porcentaje de polimedicación excesiva muy superior a los encontrados en otros trabajos (50,7% *versus* 22,1%).

No existe una escala de RA de referencia en población geriátrica. Estudios realizados en población institucionalizada, donde se han utilizado escalas de valoración del RA presentan una amplia variabilidad en el uso de escalas. DBI es la escala que incorpora el mayor número de fármacos en su listado, siendo muchos de ellos ampliamente utilizados en nuestro medio. Esto podría estar justificado en parte porque también incorpora fármacos con actividad sedante, a diferencia del resto de escalas.

Del análisis de asociación, se observó significación estadística entre la presencia de ansiedad y delirium y CA/S. Esta asociación está además en línea con el grupo de fármacos anticolinérgicos más prescritos en la población (grupo N05). En este sentido, hay que destacar que el estudio se llevó a cabo durante la pandemia COVID-19, situación que fue especialmente crítica en las residencias y centros sociosanitarios por ser lugares de especial riesgo de contagio. Varios estudios han reportado el aumento de consumo de fármacos ansiolíticos e hipnóticos en esta población para poder manejar las situaciones de ansiedad e inestabilidad emocional que se vivieron durante aquella etapa<sup>(28,29)</sup>

Se identificó asociación también en la aparición de ITUs de repetición, más frecuente en el grupo de pacientes con DBI $>0$ , alcanzado significación estadística. Esto puede deberse a un efecto secundario relacionado con la retención urinaria descrita por los efectos anticolinérgicos de los fármacos<sup>(30)</sup>

Una de las limitaciones del estudio es que se ha centrado en la población de una única residencia sociosanitaria de la red pública y puede resultar complicado extrapolar estos resultados a otras residencias de características similares. Sin embargo, es el primer estudio realizado en centros de estas características, por lo que son datos preliminares para futuros estudios multicéntricos que confirmen las diferencias encontradas con la población general para ese grupo de edad y/o población institucionalizada en centros privados o concertados.

## Bibliografía

1. Villalba-Moreno AM, Alfaro-Lara EM, Sánchez-Fidalgo S. Fármacos con carga anticolinérgica: aspectos prácticos y precauciones [Internet]. FMC. 2020;27(7):353-67.
2. Sumukadas D, McMurdo ME, Mangoni AA, Guthrie B. Temporal trends in anticholinergic medication prescription in older people: repeated cross-sectional analy-

sis of population prescribing data. *Age and Ageing*. 2014;43(4):515-521. <https://doi.org/10.1093/ageing/aft199>

**3.** Algra Y, Haverkort E, Kok W, Etten-Jamaludin FV, Schoot LV, Hollaar V et al. The Association between Malnutrition and Oral Health in Older People: A Systematic Review. *Nutrients*. 2021;13, 3584. <https://doi.org/10.3390/nu13103584>

**4.** Trenaman ShC, Bowles SK, Kirkland S, Andrew MK. An examination of three prescribing cascades in a cohort of older adults with dementia. *BMC Geriatrics*. 2021; 21:297. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02246-2>.

**5.** Ailabouni N, Mangin D, Nishtala PS. DEFEAT-polypharmacy: deprescribing anticholinergic and sedative medicines feasibility trial in residential aged care facilities. *Int J Clin Pharm* 2019 [41(1):167-178. <https://doi.org/10.1007/s11096-019-00784-9>.

**6.** Villalba-Moreno AM, Alfaro-Lara ER, Pérez-Guerrero MC, Nieto-Martín MD, Santos-Ramos B. Systematic review on the use of anticholinergic scales in poly pathological patients. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016; 62:1-8.

**7.** Hilmer SN, Mager DE, Simonsick EM, et al. A Drug Burden Index to Define the Functional Burden of Medications in Older People. *Arch Intern Med*. 2007; 167(8):781-7. <https://doi.org/10.1001/archinte.167.8.781>

**8.** Villalba-Moreno AM, Alfaro-Lara ER, Rodríguez-Pérez A et al. Association Between Drug Burden Index and Functional and Cognitive Function in Patients with Multimorbidity. *Current Pharmaceutical Design*. 2018; 24(28): 3384-3391. <https://doi.org/10.2174/1381612824666180327154239>

**9.** Trisancho-Pérez, Á, Villalba-Moreno Á, López-Malo de Molina M.D, Santos-Ramos, B, Sánchez-Fidalgo S. The Predictive Value of Anticholinergic Burden Measures in Relation to Cognitive Impairment in Older Chronic Complex Patients. *J. Clin. Med*. 2022, 11, 3357. <https://doi.org/10.3390/jcm11123357>

**10.** Abellán García A, Aceituno Nieto P, Fernández Morales I, Ramiro Fariñas D, Pujol Rodríguez R. Envejecimiento en Red [Internet]. Madrid: Blog Envejecimiento [enred]. CSIC - Instituto de Economía, Geografía y Demografía (IEGD); 2022- [Citado el 06 de abril de 2022]. Disponible en : <https://envejecimientoenred.es/una-estimacion-de-la-poblacion-que-vive-en-residencias-de-mayores/>.

**11.** Villalba-Moreno AM, Galván-Banqueri M, Rodríguez-Pérez A, Toscano-Guzmán MD, López-Hermoso C, Sánchez-Fidalgo S, Santos-Ramos B, Alfaro-Lara ER. Chronic-pharma: New Platform for Chronic Patients Pharmacotherapy Optimization. *J Med Syst*. 2022 ;46(4):18. <https://doi.org/10.1007/s10916-022-01808-0>

**12.** Villalba-Moreno A, Alfaro-Lara ER, Sánchez-Fidalgo S, Nieto-Martín MD, Santos-Ramos B. Development of the Anticholinergic Burden Calculator Web Tool. *Farm Hosp*. 2017; 41(5): 647-648.

**13.** McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, Hyman BT, Jack CR, Kawas CH et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease recommendations from the National Institute of Aging and the Alzheimer's Association workgroup. *Alzheimers Dement* 2011; 7:263-9. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>



- 14.** 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(5): 373-383. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
- 15.** Mahoney Fi, Barthel Dw. functional evaluation: the barthel index. *Md State Med J.* 1965; 14:61-5
- 16.** The Modification of Diet in Renal Disease Study: design, methods, and results from the feasibility study. *Am J Kidney Dis.* 1992 Jul;20(1):18-33. doi: 10.1016/s0272-6386(12)80313-1. PMID: 1621675.
- 17.** Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J et al. Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int.* 2005; 67:2089-100. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2005.00365.x>
- 18.** Pérez Díaz J, Ramiro Fariñas D, Aceituno Nieto P, Muñoz Díaz C, Bueno López C, Ruiz-Santacruz JS et al. "Un perfil de las personas mayores en España, 2022. Indicadores estadísticos básicos" [Internet]. Madrid: Envejecimiento en Red. Departamento de Población del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2022 [Consultado 4 Marzo 2023]. Informes Envejecimiento en red nº 29; 2022. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2022.pdf>
- 19.** Huesa Andrade M, Calvo-Gallego JL, Pedregal-González MA, Bohórquez Colombo P. Diferencias entre pacientes institucionalizados y pacientes en atención domiciliaria en la provincia de Sevilla. *Aten Primaria.* 2020. 52(7): 488-495. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.10.002>
- 20.** Pérez Díaz J, Abellán García A, Aceituno Nieto P, Ramiro Fariñas D. (2020). "Un perfil de las personas mayores en España, 2020. Indicadores estadísticos básicos" [Internet]. Madrid: Envejecimiento en Red. Departamento de Población del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC);2020 [Consultado 10 noviembre 2022]. Informes de envejecimiento en red nº 25; 2020. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2020.pdf>
- 21.** INE Encuesta Nacional de Salud, 2017 [Internet]. Madrid: Instituto Español de estadística; 2018 [Consultado 20 de diciembre 2022]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176783&menu=resultados&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176783&menu=resultados&idp=1254735573175)
- 22.** INE Encuesta Europea de Salud en España (EESE) 2020 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística; 2021 [Consultado el 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175)
- 23.** Soriano JB et al. Prevalence and Determinants of COPD in Spain: EPISCAN II. *Arch Bronconeumol.* 2021;57(1):61-69. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.07.024>
- 24.** Cano-Portero R, Amillategui-dos Santos R, Boix-Martínez R, Larrauri-Cámara A. Epidemiología de la tuberculosis en España. Resultados obtenidos por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en el año 2015. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2017;36(3): 179-186. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.11.013>

- 25.** Simou E, Britton J, Leonardi-Bee J. Alcohol consumption and risk of tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2018;22(11):1277-1285. <https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0092>. PMID: 30355406.
- 26.** Pazan F, Wheling M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. *European Geriatric Medicine.* 2021; 12:443–452. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00479-3><https://doi.org/10.1007/s41999-021-00479-3>
- 27.** Cadenas R, Diez MJ, Fernández N, García JJ, Sahagún AM, Sierra M et al. Prevalence and Associated Factors of Polypharmacy in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 18, 2037. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042037>
- 28.** Ferro Uriguen A, Laso Lucas E, Sannino Menicucci C, Iturrioz Arrechea I, Alaba Trueba J, Echevarría Orella E et al. Psychotropic Drug Prescription in Nursing Homes During the COVID-19 Pandemic. *Drugs Aging.* 2022;39(6):467-475. <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00948-9>
- 29.** Campitelli MA, Bronskill SE, Maclagan LC, Harris DA, Cotton CA, Tadrous M et al. Comparison of Medication Prescribing Before and After the COVID-19 Pandemic Among Nursing Home Residents in Ontario, Canada. *JAMA Netw Open.* 2021;4(8):e2118441. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.18441>.
- 30.** Tsubouchi K, Arima H, Abe M, Matsuzaki H, Tominaga K, Fujikawa A et al. Effect of Pharmacotherapy for Overactive Bladder on the Incidence of and Factors Related to Urinary Tract Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Urol.* 2023;209(4):665-674. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000003209>.