FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS
www.farmaceuticoscomunitarios.org Revista trimestral Volumen 9 Nº 1 | 2017

Psicofármacos y riesgo de caídas en ancianos: resultados preliminares del estudio piloto caso-control anidado en una residencia de ancianos portuguesa

Manuel Gimeno Palanca[1,2], João Pedro Aguiar[1], Ana Margarida Costa[3], Filipa Alves da Costa[1,4]

1. Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM), Caparica, Portugal. 2. Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. 3. Residência Sénior Egas Moniz, Sesimbra, Portugal. 4. Registo Oncológico Regional Sul, Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil (ROR-IPOL), Lisboa, Portugal.

PALABRAS CLAVE

Ancianos, psicofármacos, caídas, farmacoepidemiología, seguimiento farmacoterapéutico, seguridad terapéutica, residencia de ancianos

ABREVIATURAS

5-HT: 5-hidroxitriptamina (receptor de serotonina)
ADT: antidepresivos triciclicos
ATC: clasificación química, terapéutica y anatómica
IC: intervalo de confianza
ISRS: inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina
MPI: medicamentos potencialmente inadecuados
MPO: medicamentos potencialmente omitidos
OR: odds ratio

RESUMEN

Introducción: Las caídas son frecuentes entre los ancianos, los cuales toman muchos medicamentos y algunos de ellos, como los psicofármacos, pueden aumentar el riesgo de caídas.

Objetivos: Investigar la relación entre el uso de psicofármacos y la aparición de caídas en pacientes ancianos institucionalizados e identificar los fármacos más utilizados en estos pacientes. Además, se estudió el riesgo asociado al número de psicofármacos que el paciente estaba tomando y el riesgo de caídas que provocaron.

Material y métodos: Se realizó un estudio caso-control anidado a partir de una cohorte de pacientes polimedicados internados en una residencia. Los casos fueron pacientes con caídas, entre agosto de 2014 y diciembre de 2015, y los controles aquellos que no cayeron. La exposición a psicofármacos fue investigada en los 2 grupos retrospectivamente. La información fue recogida de la base de datos de la residencia por personal sanitario. El análisis se centró en las OR de caídas por grupo terapéutico, usando un IC de 95%.

Resultados: Se analizó una muestra de 22 pacientes, 9 casos y 13 controles: mayoría mujeres, y edad media 82,3 años (DE=6,5). Cada residente tomó una media de 11 medicamentos (DE=4,6). El grupo farmacoterapéutico y el fármaco más utilizados fueron antipsicóticos y quetiapina (59,1%, n=13; 45,5%, n=10, respectivamente). Los OR calculados demuestran no haber ninguna asociación estadísticamente significativa entre los subgrupos terapéuticos y/o fármacos con un elevado riesgo de caídas (p. ej. quetiapina: OR=4.5; IC=0,730-27,739; antipsicóticos atípicos: OR=3,2; IC=0,540-18,980).

Conclusión: Como los resultados fueron obtenidos de una muestra limitada, no se demostraron relaciones significativas, aunque sí una clara relación entre el uso de psicofármacos y el riesgo de caídas, identificando aquellos grupos farmacoterapéuticos más influyentes en caídas.

Psychopharmaceuticals and the risk of falls among elderly people: preliminary results of the nested case-control pilot study in a Portuguese care home

ABSTRACT

Introduction: Falls are frequent in the elderly, because they take medication that may increase the risk of falls, including psychotropic drugs.

Aims: To explore the relationship between the use of psychotropic drugs and the occurrence of falls in institutionalized patients, and to identify the most used drugs in these patients. In addition, it was studied the risk associated with the psychotropic drugs and the risk of falls that they caused.

Este trabajo fue galardonado con el premio a la mejor comunicación en la categoría seguimiento farmacoterapéutico en el VII Congreso Nacional de Farmacéuticos Comunitarios de SEFAC. Zaragoza, Mayo 2016

Recibido: 15/11/2016
Aceptado: 22/2/2017
Disponible *online*: 30-3-2017

Financiación: Ninguna.
Contribución a la autoría: MGP contribuyó al desarrollo del estudio, el análisis de los resultados, a la redacción del manuscrito y a la revisión del manuscrito final. JPA al análisis de los resultados, el tratamiento estadístico, a la redacción del manuscrito y a la revisión del manuscrito final. AMC al diseño y desarrollo del estudio, al análisis de los resultados y a la revisión del manuscrito final. FAC al diseño y desarrollo del estudio, al análisis de los resultados y a la revisión del manuscrito final.
Conflicto de intereses: Ninguno.
Cite este artículo como: Gimeno M, Aguiar JP, Costa AM, Alves F. Psicofármacos y riesgo de caídas en ancianos: resultados preliminares del estudio piloto caso-control anidado en una residencia de ancianos portuguesa. Farmacéuticos Comunitarios. 2017 Mar 30; 9(1):xx-xx doi:10.5672/FC.2173-9218.(2017/Vol9).001.0x
Correspondencia: Manuel Gimeno Palanca *(magipa71@gmail.com)*
ISSN 1885-8619 ©SEFAC (Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria). Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Aged, psychoactive drugs, falls, pharmacoepidemiology, pharmaceutical care, therapeutic safety, nursing homes

Methods: A nested case-control study was performed from a cohort of polypharmacy patients residing in a nursing home. Cases were those having suffered a fall from August 2014 to December 2015, and controls were those without falls recorded. The exposure of psychoactive drugs was explored retrospectively in both groups. Information was collected in the database of the nursing home. Analysis focused on the odds ratio of falling per pharmacotherapy group, using confidence intervals set at 95%.

Results: A sample of 22 patients, 9 cases and 13 controls, was analyzed: most patients were women, and the mean age was 82.3 years (SD=6.45). Residents used a mean of 11 medicines (SD=4.64). The most used pharmaceutical group and drug respectively were antipsychotics and quetiapine (59.1%, n=13; 45.5%, n=10). The OR determined in this study did not evidence any statistically significant association between the pharmacotherapeutic subgroups and/or drugs and increased risk of falling (quetiapine: OR=4.5; IC=0.730-27.739; atypical antipsychotics: OR=3.2; IC=0.540-18.980).

Conclusion: Results were obtained in a restricted sample, leading to the incapacity of demonstrating significant associations. However, a trend between the use of psychotropic drugs and the risk of falls in the elderly was shown, identifying the most influential pharmacotherapeutic groups in falls.

Introducción

Actualmente, a nivel mundial, y especialmente en los países industrializados, hay un aumento de la población mayor de 65 años. Portugal es el cuarto país de la Unión Europea con el porcentaje más elevado de ancianos con un 19,2% registrado en 2012, tan sólo superado por Italia, Alemania, y Grecia. El envejecimiento de la población en el país luso es una realidad, ya que el número de ancianos ha ido aumentando progresivamente desde los años 60 del siglo xx hasta la actualidad, con cifras de 700.000 en 1960 y más de 2 millones en 2015. A su vez, la tasa de natalidad ha disminuido considerablemente porque pasó de un 24,1% en 1960 a sólo un 8,3% en 2015. Hoy en día, hay más de 2 millones de personas mayores de 65 años en Portugal, lo que representa más de 20% de la población total del país [1,2].

Por otra parte, la esperanza de vida media en Portugal ha ido aumentando desde los años 60 hasta hoy, ya que en 2014 era de 81,3 años mientras que en 1960 era de 64,0 años. Sin embargo, el número de años vividos con una buena calidad de vida está disminuyendo, ya que en 1995 era de 8,3 años y en 2014 es de 6,9 años. Este dato debe impulsar a los profesionales sanitarios a centrarse en la prestación de apoyo adecuado en un esfuerzo por aumentar la calidad de vida de la población anciana o por lo menos mantenerla durante más tiempo. Entre los factores que contribuyen a disminuir la calidad de vida en pacientes con trastornos neurodegenerativos, como la enfermedad de Parkinson, están los medicamentos, que aparecen entre los cinco primeros, sólo superados por la depresión, la discapacidad que provoca la propia enfermedad, la reducción de la movilidad y el bloqueo del sistema motor que provoca ciertas parálisis en tronco y extremidades [3–5].

Los ancianos, portugueses y de otros países desarrollados, toman una media de 6 medicamentos para distintas enfermedades crónicas, entre ellos los psicofármacos (antidepresivos, antipsicóticos, ansiolíticos, antihistamínicos de primera generación y analgésicos opiáceos) [6,7]. Numerosos estudios y revisiones de artículos confirman que estos fármacos, particularmente benzodiazepinas de acción larga como diazepam, antidepresivos como trazodona, antipsicóticos típicos como haloperidol y atípicos como clozapina y quetiapina, y analgésicos opioides como tramadol, están asociados a un aumento del riesgo de caídas en pacientes ancianos, tanto aquellos que viven en residencias como los hospitalizados o los que viven en la comunidad [7,8]. Estos fármacos son utilizados para tratar muchas patologías tales como depresiones, ansiedad, insomnio, y trastornos de la conducta como esquizofrenia, manías y bipolaridad [9].

Con la edad van apareciendo cambios que afectan a la farmacodinamia y la farmacocinética de los medicamentos. Los cambios degenerativos que aparecen en el cerebro y los neurotransmisores hacen que un gran número de fármacos vean potenciada su acción sobre el sistema nervioso central, entre ellos los psicofármacos. Igualmente, se producen deterioros en las enzimas hepáticas encargadas de metabolizar la mayoría de estos fármacos, por lo que se pueden acumular en el organismo y causar reacciones adversas como somnolencia y sedación que aumentan el riesgo de caídas y fracturas; y deterioro cognitivo y alteraciones de la coordinación, que se pueden agravar en caso de que el paciente sufra alguna enfermedad neurodegenerativa. Por todo ello, hay que tener especial cuidado con las dosis, el tiempo de utilización y el tipo de fármaco administrado en este tipo de pacientes [10].

El aumento del número de prescripciones de psicofármacos en residencias de ancianos a lo largo de los últimos años en la mayoría de los países desarrollados [11–13] convierte a este tipo de pacientes en uno de los grupos más consumidores de estos fármacos. Este argumento, unido a la importancia de la revisión de la medicación en residencias de ancianos, ya realizada en otros países [14], integrando en estos equipos de trabajo a un farmacéutico con competencias clínicas para detectar posibles medicamentos potencialmente inadecuados (MPI) y medicamentos potencialmente omitidos (MPO), trabajando siempre en un contexto multidisciplinar junto a médicos, enfermeros y otros profesionales sanitarios, además de las frecuentes caídas que sufre la población anciana, fueron razones de peso que nos llevaron a realizar este estudio.

El objetivo principal de este estudio fue investigar si la utilización de psicofármacos está asociada a un riesgo elevado de caídas.

Adicionalmente, se pretendió estudiar:

a) Cuáles fueron los psicofármacos más utilizados en una residencia de ancianos;

b) Cuál fue el riesgo de caída en cada uno de esos fármacos;

c) Cuál fue el riesgo asociado al número de psicofármacos que el paciente estaba tomando.

Material y métodos

Participantes, diseño y localización del estudio

Se realizó un estudio de caso-control anidado en una residencia de ancianos de la región de Lisboa y Vale do Tejo *(Residência Sénior Egas Moniz)*, desde agosto de 2014 a diciembre de 2015. Se utilizó una cohorte de pacientes a los que se hizo un seguimiento y cuyos registros fisiopatológicos y farmacoterapéuticos se encontraban disponibles. Así, se seleccionaron como casos los pacientes que sufrieron caídas y como controles los pacientes que no sufrieron caídas. Además, se pretendió estudiar si la exposición a psicofármacos (benzodiazepinas, antidepresivos y antipsicóticos) estaría relacionada con los resultados del estudio, habiendo sido ésta evaluada en ambos grupos.

Así, se procedió a la caracterización sociodemográfica (sexo, edad) y farmacoterapéutica (número de medicamentos utilizados) de la muestra en estudio, utilizando como variable de codificación el número de admisión en la residencia.

Tratándose de un estudio piloto, se recurrió al programa informático Epi Info®v.7.0 (CDC, USA) para calcular la muestra necesaria que habría que obtener para que fuera representativa de la población de estudio, considerando las siguientes variables: Odds Ratio (OR) asumido: 1,78 [15]; intervalo de confianza (IC): 0,95; nivel de significación fijado (p)= 0,05; potencia: 0.8. Así, se verificó que cada grupo (casos y controles) debería ser constituido por una muestra de 513 residentes.

Definición y medición de los resultados

Las caídas fueron identificadas utilizando los registros fisiopatológicos presentes en la base de datos de la *Residência Sénior Egas Moniz*, durante el período de estudio, utilizándose los códigos de diagnóstico W00-W19 de la 10ª versión de *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (ICD-10) [16]. No fueron contabilizadas las caídas recurrentes, ni se diferenció la caída según su consecuencia (hospitalización).

Definición y medición de la exposición

La exposición a los psicofármacos fue identificada mediante los registros farmacoterapéuticos presentes en la base de datos de la *Residência Egas Moniz*, durante el período de estudio. La información recogida incluyó fármacos tomados en el momento del estudio, posología y dosis para cada uno de ellos. Las clases de fármacos fueron identificadas mediante la Clasificación Química, Terapéutica y Anatómica (ATC) [17]. Con esta información se pretendió evaluar: a) número de psicofármacos tomados (análisis directo); b) clases de psicofármacos utilizados (análisis directo); c) riesgo de aparición de caídas asociado a estos medicamentos (análisis indirecto relacionado con la información del resultado clínico, hubiera caída o no).

Ética y confidencialidad

Este estudio fue aprobado por la *Comissão de Ética para a Investigação nas Áreas de Saúde Humana e Bem-Estar da Universidade de Évora* en el contexto de un estudio más amplio [18,19]. Los datos fueron recogidos de forma anónima por un farmacéutico y una enfermera y tratados con la misma confidencialidad, habiendo utilizado como fuente de identificación del paciente su número de admisión en la residencia. La selección de la medicación se limitó a las preferencias de los prescriptores.

Análisis estadístico

El análisis estadístico fue realizado mediante el programa IBM SPSS Statistics v. 22.0 y comprendió un análisis primario y secundario.

En el análisis primario, las muestras independientes fueron utilizadas para calcular los odds ratio (OR) correspondientes a cada medicamento, clases y sub-clases terapéuticas. Se recurrió al test de Mann-Whitney, considerando un intervalo de confianza (IC) de 95%.

El análisis secundario se centró en un análisis descriptivo de variables categorías y escalares, recurriendo a las frecuencias relativas y absolutas, y a medidas de tendencia central y de dispersión, respectivamente. Se procedió a la estadística de dos variables para satisfacer la prueba de la hipótesis establecida, recurriendo a pruebas no paramétricas (chi-cuadrado simples), considerando igualmente un IC de 95%.

Resultados

Análisis de cohortes: población

Una cohorte de 32 residentes ancianos fue utilizada en este estudio, en la que se excluyeron 10 pacientes (6 fallecieron y 4 abandonaron la residencia en el período de estudio definido). Así, un total de 22 residentes fue considerado como la muestra final, siendo la mayoría del sexo femenino (72,7%; n=16) y la edad media de 82,3 años (DE= 6,45). Teniendo en cuenta que sería necesaria una muestra de 1.026 residentes (513 en cada grupo), se obtuvo una representatividad del 2,14% en este estudio piloto. Adicionalmente, se definieron en la muestra final 9 casos y 13 controles. Las características sociodemográficas y farmacoterapéuticas de cada grupo se encuentran descritas en la tabla 1.

Caracterización de la utilización de psicofármacos

En cuanto a la farmacoterapia, se verificó que los residentes utilizaban una media de 11 medicamentos cada uno (DE=4,64), habiendo sido identificados 38 fármacos con elevado riesgo de producir caídas. De los 22 residentes considerados, se verificó que el 77,3% (n=17) estaba expuesto a psicofármacos, siendo las clases de fármacos más frecuentemente utilizadas: antipsicóticos (59,1%, n=13), antidepresivos (40,9%, n=9) y benzodiazepinas (31,8%, n=7). Independientemente de la clase farmacoterapéutica, los fármacos más utilizados fueron: quetiapina (45,5%, n=10), trazodona (31,8%, n=7), ciamemazina (27,3%, n=6), alprazolam (13,6%, n=3) y bromazepam (13,6%, n=3) (tabla 2).

Tabla 1 *Caracterización sociodemográfica y farmacoterapéutica de los casos y controles en estudio*

	Casos (n=9)	Controles (n=13)	p
Sexo			
• Masculino	22,2% (n=2)	30,8% (n=4)	0,523
• Femenino	77,8% (n=7)	69,2% (n=9)	
Exposición a psicofármacos			
• Sí	88,9% (n=8)	61,5% (n=8)	0,178
• No	11,1% (n=1)	38,5% (n=5)	
Nº de medicamentos			
• 1	0,0% (n=0)	23,1% (n=3)	0,186
• 2	44,4% (n=4)	15,4% (n=2)	0,155
• 3 o más	55,6% (n=5)	61,5% (n=8)	0,276

Se estudió, también, si la aparición de caídas estaba relacionada con la utilización de psicofármacos y con el número de fármacos utilizados. En ambas variables no se verificó ninguna asociación estadísticamente significativa y, por eso, se rechazaron las hipótesis alternativas establecidas (asociación con la toma de psicofármacos: p=0,178; asociación con el número de psicofármacos utilizados: 1: p=0,186; 2: p=0,155; 3 o más: p=0,276). Adicionalmente, se estudió si eventualmente el sexo de los residentes estaba relacionado con un riesgo elevado de caídas, habiéndose verificado un valor que no fue estadísticamente significativo (p=0,523) (tabla 1). Por esa razón, también se rechazó la hipótesis alternativa previamente establecida.

Tabla 2 *Clases terapéuticas, fármacos más utilizados, y respectivos OR e IC*

	% (n)	OR	IC
Antipsicóticos	59,1% (n=13)	1,714	0,294-9,999
Atípicos	50,0 (n=11)	3,200	0,540-18,980
• Clozapina	9,1% (n=2)	1,500	0,820-27,607
• Quetiapina	45,5% (n=10)	4,500	0,730-27,739
Típicos	27,3% (n=6)	1,667	0,251-11,071
• Haloperidol	4,5% (n=1)	n/a	n/a
• Ciamemazina	27,3% (n=6)	1,667	0,251-11,071
• Clorpromazina	9,1% (n=2)	n/a	n/a
Antidepresivos	40,9% (n=9)	1,280	0,228-7,187
ADT	4,5% (n=1)	n/a	n/a
• Amitriptilina	4,5% (n=1)	n/a	n/a
ISRS	4,5% (n=1)	n/a	n/a
• Paroxetina	4,5% (n=1)	n/a	n/a
Antagonistas de los receptores alfa2	9,1% (n=2)	n/a	n/a
• Mirtazapina	9,1% (n=2)	n/a	n/a
Inhibidores de la recaptación de 5-HT y antagonistas alfa2	31,8% (n=7)	0,457	0,066-3,144
• Trazodona	31,8% (n=7)	0,457	0,066-3,144
Benzodiazepinas	31,8% (n=7)	2,667	0,423-16,826
De acción corta	4,5% (n=1)	n/a	n/a
• Oxazepam	4,5% (n=1)	n/a	n/a
De acción intermedia	13,6% (n=3)	0,688	0,053-8,960
• Alprazolam	13,6% (n=3)	0,688	0,053-8,960
De acción larga	18,2% (n=4)	6,00	0,509-70,668
• Bromazepam	13,6% (n=3)	n/a	n/a
• Diazepam	4,5% (n=1)	n/a	n/a

ADT: Antidepresivos Triciclicos; ISRS: Inibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina; n/a: Sin valor calculable.

Asociación entre utilización de psicofármacos y riesgo elevado de caídas

En un primer análisis, se pretendió estudiar si las diferentes clases farmacoterapéuticas presentaban riesgos en la aparición de caídas en la población de ancianos del estudio. Se comprobó que existía un riesgo elevado de caídas después del consumo de diferentes clases de psicofármacos, aunque sin significado estadístico: antipsicóticos (OR=1,714; IC=0,294-9,999), antidepresivos (OR=1,280; 95% IC=0,228-7,187) y benzodiazepinas (OR=2,667; 95% IC=0,423-16,826). Dentro de cada una de las clases, hubo subclases que demostraron tener más impacto en esta variable como, por ejemplo, los antipsicóticos atípicos (OR=3,200; 95% IC=0,540-18,980), teniendo quetiapina especial importancia en este subgrupo (OR=4,500; 95% IC=0,730-27,739). Otros fármacos pertenecientes a otras subclases farmacoterapéuticas demostraron también tener un impacto en esta variable: ciamemazina (OR=1,667; 95% IC= 0,251-11,071) y clozapina (OR=1,500; 95% IC=0,820-27,607) (tabla 2).

Adicionalmente, se verificó que los residentes que estaban tomando dos o más psicofármacos presentaban un riesgo elevado de caídas, a pesar de que los resultados no fueron estadísticamente significativos (2 psicofármacos: OR=4,400; IC=0,596–32,501; 3 o más psicofármacos: OR=2,667; IC=0,423–16,826) (tabla 1).

Discusión

Varios estudios demostraron que los pacientes internados en hogares de ancianos o residencias estaban normalmente polimedicados, coincidiendo con los resultados anteriormente mencionados [20]. Este hecho aumentó la probabilidad de que estos residentes estén expuestos a medicamentos potencialmente inadecuados (MPI), aumentando, así, la aparición de efectos adversos (caídas) [18,19].

Los resultados de este estudio permitieron seleccionar clases terapéuticas específicas en las que los profesionales sanitarios responsables de la revisión de la medicación deben prestar más atención. Se verificó que el 77,3% de nuestra muestra se encontraba expuesta a psicofármacos, lo que coincidió con diferentes estudios

realizados en otros países europeos: Austria – 74,6%; Finlandia – 79,7%; Suiza – 78,1%; Suecia – 70,0% [20]. De entre las clases consideradas, los antipsicóticos fueron los más destacados, seguidos por los antidepresivos y benzodiazepinas. En algunos estudios transversales efectuados en residencias/hogares de ancianos, los ansiolíticos (benzodiazepinas) destacaban de los otros grupos, siendo los más utilizados en los residentes. Este hecho se volvió un poco preocupante, en el momento en que se comprobó que todos los residentes expuestos a antipsicóticos presentaban un cuadro de demencia, cuando estos fármacos suelen estar contraindicados en este tipo de patología [21-23].

Fueron estudiadas también asociaciones entre el riesgo de caída y: a) el sexo de los residentes; b) número de psicofármacos utilizados por residente; y c) subclase farmacoterapéutica utilizada. Dada la dimensión de la muestra, no fue posible demostrar ninguna asociación entre las variables en estudio, en contra de lo que se encontró descrito en la literatura. Aun así, los factores estudiados constituyeron un riesgo elevado de que se produzcan caídas en los pacientes [24–26].

A pesar de que los OR determinados no fueron estadísticamente significativos, fue interesante comparar nuestro estudio con otros similares. En el caso de los antipsicóticos, los estudios epidemiológicos indicaron valores de OR comprendidos entre 1,7 (95% IC=1,48-2,08) y 2,0 (95% IC=1,6-2,6) [27], resultados similares a los resultados de los antidepresivos y benzodiazepinas presentados en otro estudio, cuyos OR descritos fueron 1,68 (95% IC=1,47-1,91) y 1,57 (95% IC=1,43-1,72), respectivamente [25]. Otro estudio realizado en Australia, obtuvo un OR de 4,4 (95% IC=1,2-16,5) para caídas en residentes que utilizaban antipsicóticos. Ante el riesgo de caídas por consumo de antipsicóticos típicos vs. antipsicóticos atípicos, un estudio no apuntó diferencias significativas (1,37; 95% IC=1,11-1,69 vs. 1,35; 95% IC=1,06-1,71, respectivamente) [28], lo que no coincidió con la tendencia encontrada en este estudio. Según nuestros resultados, los residentes que consumieron antipsicóticos atípicos tuvieron un riesgo dos veces superior frente a los consumidores de antipsicóticos típicos. Cabe anotar que la muestra se limita al uso de clozapina y quetiapina, solamente dos fármacos de los distintos antipsicóticos atípicos existentes actualmente. Relativamente a algunos fármacos estudiados como, por ejemplo, la clozapina y la trazodona, se comprobó, en otros estudios, que están relacionados con caídas recurrentes, presentando OR de 7,67 (95% IC=1,81-8,74) y 5,25 (95% IC=1,15-4,90), respectivamente [7].

Este estudio tuvo algunas limitaciones, como el pequeño tamaño de la muestra utilizada, la utilización de otros fármacos inductores de caídas por parte de los pacientes como diuréticos, antihipertensivos, y β-bloqueantes, que pudieron agravar el riesgo de caída y modificar el efecto encontrado, algo no posible de comprobar con nuestra limitada muestra. Además, algunos pacientes tenían enfermedades neurodegenerativas que alteran el equilibrio como Parkinson o Alzheimer, y cardiopatías como arritmias y trastornos cardiovasculares, que también podían aumentar el riesgo de caídas. En este estudio piloto no se intervino en la selección de la medicación por los prescriptores ni se analizó su adecuación a indicaciones.

No obstante, el estudio tuvo también muchos puntos fuertes. En una fase inicial, permitió alertar a los profesionales sanitarios directamente implicados en la gestión de la medicación, para que tengan en cuenta que es posible realizar mejorías en la adecuación de la misma y, también, permitió identificar grupos farmacoterapéuticos en los que tanto médicos, enfermeros como farmacéuticos deben prestar especial atención para prevenir caídas. Los mecanismos comunicativos y las medidas a tomar se definirán en la metodología del futuro estudio.

En el futuro, se pretende prolongar el estudio en esta residencia y en otros centros sanitarios, en la medida que sea posible, con el objetivo de obtener una muestra de mayor dimensión. Además, se pretende también eliminar algunas variables de confusión (otras clases terapéuticas, comorbilidades y patologías asociadas) con el objetivo de centrar más el estudio y suprimir aquellos factores que desvíen el principal motivo de la investigación.

Para concluir, este estudio verificó que la mayoría de los residentes que constituían la muestra estuvo expuesta a psicofármacos y que la utilización concomitante de tres o más medicamentos de esta clase tuvo un riesgo de caídas dos veces superior que los que tomaron menos fármacos. A pesar de que los OR calculados no fueron estadísticamente significativos, este estudio permitió identificar grupos farmacoterapéuticos en los que los profesionales sanitarios (médicos, enfermeros y farmacéuticos) deben prestar más atención durante la revisión de la medicación en centros sanitarios como, por ejemplo, en residencias de ancianos.

Referencias bibliográficas

1. Cipriano R, Capelletti M. Quem são e como vivem os idosos em Portugal [Internet]. Observador. 2014. [Acceso 23/10/2016]. Disponible en: http://observador.pt/2014/09/30/quem-sao-e-como-vivem-os-idosos-em-portugal
2. PORDATA. População residente segundo os Censos: total e por grupo etário [Internet]. 2011. [Acceso 23/10/2016]. Disponible en: http://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+segundo+os+Censos+total+e+por+grupo+et%C3%A1rio++-2/
3. Alexandre T da S, Corona LP, Nunes DP, Santos JLF, Duarte YA de O, Lebrão ML. Disability in instrumental activities of daily living among older adults: gender differences. Rev Saude Publica. 2014;48(3):379–89. doi:10.1590/S0034-8910.2014048004754
4. Soh S, Morris M, McGinley J. Determinants of health-related quality of life in Parkinson's disease: a systematic review. Park Relat Disord. 2011;17(1):1–9. doi:10.1016/j.parkreldis.2010.08.012
5. Nordin Olsson I, Runnamo R, Engfeldt P. Medication quality and quality of life in the elderly, a cohort study. Health Qual Life Outcomes. 2011;9(1):95. doi:10.1186/1477-7525-9-95
6. Dairaghi M, Dessì E, Mittino F, Panzini I. Prognostic value of psychotropic drugs for the risk of accidental falls. Ann Ig. 2010;22(6):575–81.
7. Costa-Dias MJ, Oliveira AS, Martins T, Araujo F, Santos AS, Moreira CN, et al. Medication fall risk in old hospitalized patients: A retrospective study. Nurse Educ Today. 2014;34(2):171–6. doi:10.1016/j.nedt.2013.05.016
8. Curkovic M, Dodig-Curkovic K, Eric AP, Kralik K, Pivac N. Psychotropic

medications in older adults: a review. Psychiatr Danub. 2016;28(1): 13–24.
9. BotPlus 2. Base de Datos de Medicamentos [Internet]. [cited 2016 Jun 10]. Av Disponible en: https://botplusweb.portalfarma.com/botplus.aspx
10. Vila JV, Royo LM, Vila MMV. Se puede mejorar el uso de las benzodiacepinas desde la farmacia. Pharm Care Espana. 2012;14(3):94–101.
11. Ruths S, Sørensen P, Kirkevold Ø, Husebø B, Krüger K, Halvorsen K, et al. Trends in psychotropic drug prescribing in Norwegian nursing homes from 1997 to 2009: a comparison of six cohorts. Int J Geriatr Psychiatry. 2013;28(8):868–76. doi:10.1002/gps.3902
12. Richter T, Mann E, Meyer G, Haastert B, Köpke S. Prevalence of psychotropic medication use among German and Austrian nursing home residents: a comparison of 3 cohorts. J Am Med Dir Assoc. 2012;13(2):187–99. doi:10.1016/j.jamda.2011.03.007
13. Azermai M, Elseviers M, Petrovic M, Van Bortel L, Vander Stichele R. Geriatric drug utilisation of psychotropics in Belgian nursing homes. Hum Psychopharmacol. 2011;26(1):12–20. doi:10.1002/hup.1160
14. Alldred DP, Raynor DK, Hughes C, Barber N, Chen TF, Spoor P. Interventions to optimize prescribing for older people in care homes. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2:1-52.
15. Bloch F, Thibaud M, Dugué B, Brèque C, Rigaud AS, Kemoun G. Psychotropic drugs and falls in the elderly people: updated literature review and meta-analysis. J Aging Heal. 2011;23(2):329–46. doi:10.1177/0898264310381277
16. World Health Organisation (WHO). International Classification of Diseases (ICD) [Internet]. [Acceso 4/11/2016]. Disponible en: http://www.who.int/classifications/icd/en/
17. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2013. Oslo: World Health Organisation (WHO); 2012.
18. da Costa FA, Silvestre L, Periquito C, Carneiro C, Oliveira P, Fernandes AI, et al. Drug-Related Problems Identified in a Sample of Portuguese Institutionalised Elderly Patients and Pharmacists' Interventions to Improve Safety and Effectiveness of Medicines. Drugs - Real World Outcomes. 2016;3:89–97. doi:10.1007/s40801-016-0061-x
19. da Costa FA, Periquito C, Carneiro MC, Oliveira P, Fernandes AI, Cavaco-Silva P. Potentially inappropriate medications in a sample of Portuguese nursing home residents: Does the choice of screening tools matter? Int J Clin Pharm. 2016;38(5):1103–11. doi:10.1007/s11096-016-0337-y
20. Marija E. Psychotropic medication use among elderly nursing home residents in Slovenia: cross-sectional study. Croat Med J. 2011;52(1):16–24. doi:10.3325/cmj.2011.52.16
21. Alanen HM, Finne-Soveri H, Noro A, Leinonen E. Use of antipsychotics among nonagenarian residents in long-term institutional care in Finland. Age Ageing. 2006;35(5):508–13. doi:10.1093/ageing/afl065
22. Oborne CA, Hooper R, Li KC, Swift CG, Jackson SHD. An indicator of appropriate neuroleptic prescribing in nursing homes. Age Ageing. 2002;31(6):435–9. doi:10.1093/ageing/31.6.435
23. Beers Criteria Public Translation - BeersCriteriaPublicTranslation.pdf [Internet]. [Acceso 4/11/2016]. Disponible en: http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/BeersCriteriaPublicTranslation.pdf
24. Modén B, Merlo J, Ohlsson H, Rosvall M. Psychotropic drugs and falling accidents among the elderly: a nested case control study in the whole population of Scania, Sweden. J Epidemiol Community Health. 2010;64(5):440–6. doi:10.1136/jech.2009.098947
25. de Jong MR, Van der Elst M, Hartholt KA. Drug-related falls in older patients: implicated drugs, consequences, and possible prevention strategies. Ther Adv drug Saf. 2013;4(4):147–54. doi:10.1177/2042098613486829
26. Hartikainen S, Lönnroos E, Louhivuori K. Medication as a risk factor for falls: critical systematic review. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2007;62(10):1172–81. doi:10.1093/gerona/62.10.1172
27. Pouwels S, Van Staa TP, Egberts ACG, Leufkens HGM, Cooper C, De Vries F. Antipsychotic use and the risk of hip/femur fracture: A population-based case-control study. Osteoporos Int. 2009;20(9):1499–506. doi:10.1007/s00198-008-0826-5
28. Zeimer H. Medications and falls in older people. J Pharm Pract Res. 2008;38(2):148–151. doi:10.1002/j.2055-2335.2008.tb00823.x