

# Prescripción de psicofármacos a personas mayores en el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)

**Julián Bustin**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)  
Instituto de Neurología Cognitiva (INECO)  
Instituto de Neurociencia Cognitiva y Traslacional (INCyT)  
E-mail: julianbustin@gmail.com*

**Fabián Triskier**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)  
Instituto de Neurología Cognitiva (INECO)*

**Javier Arakaki**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)*

**Jorge Pérez Blanco**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)*

**Martín Urtasun**

*Área Farmacología Fundación FEMEBA  
Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Arturo Jauretche*

**Martín Cañás**

*Área Farmacología Fundación FEMEBA  
Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Arturo Jauretche  
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata*

**Eduardo Gaido**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)*

**Natalia Estigarribia**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)*

**Alejandro Regueiro**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)*

**Rafael Zamora**

*Hospital Alemán*

**Ricardo Mastai**

*Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI)*

## Resumen

**Objetivo:** Analizar el patrón de prescripción de psicofármacos a los afiliados mayores de 60 años del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI). **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de la base de datos del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) sobre la población de 60 años y más a los que se les prescribió al menos un psicofármaco durante el año 2016. **Resultados:** Durante el año 2016, un 30% de la población mayor de 60 años recibió la indicación de al menos un psicofármaco. Hubo una mayor prescripción de psicofármacos a las mujeres que a los hombres (75,3% vs. 24,7%). De los fármacos prescritos, el 67% fueron benzodiazepinas, el 20% fueron antidepresivos, el 9% antipsicóticos y el 4% hipnóticos no benzodiazepínicos. El 54% de los psicofármacos prescritos fueron clonazepam y alprazolam. Un 21% de la población recibió tres o más indicaciones durante el período estudiado. Hubo una prescripción relativamente mayor de psicofármacos en la población de 75 años o más. **Conclusiones:** Teniendo en cuenta los riesgos de efectos adversos, las interacciones y la inclusión de algunos de estos fármacos entre aquellos que no deben ser prescritos entre los adultos mayores, resulta alarmante la alta tasa de prescripción de algunos de estos medicamentos. Se hace necesario desarrollar estrategias entre los médicos de cabecera, especialistas y también entre la población general para lograr reducir la prescripción de este grupo de fármacos.

**Palabras clave:** Personas mayores - Prescripción - Psicofármacos - PAMI - Benzodiazepinas.

PSYCHOTROPIC DRUGS PRESCRIPTION TO ELDERLY PEOPLE IN THE NATIONAL INSTITUTE OF SOCIAL SERVICES FOR RETIREES AND PENSIONERS OF ARGENTINA (PAMI)

## Abstract

**Objective:** To analyze the prescribing pattern of psychotropic drugs to affiliates over 60 years of age at the National Institute of Social Services for Retirees and Pensioners of Argentina (PAMI). **Materials and Methods:** We conducted a retrospective study of the at the National Institute of Social Services for Retirees and Pensioners of Argentina (PAMI) database on the population over 60 years of age who received at least one psychotropic drug during 2016. **Results:** During the year 2016, 30% of the population over 60 years of age received the prescription of at least one psychotropic drug. There was a greater prescription of psychotropic drugs to women than to men (75.3% vs. 24.7%). Of the drugs prescribed, 67% were benzodiazepines, 20% were antidepressants, 9% were antipsychotics and 4% were non-benzodiazepine hypnotics. 54% of the drugs prescribed were clonazepam and alprazolam. 21% of the population received three or more prescriptions during the period studied. There was a relatively greater prescription of psychotropic drugs in the population of 75 years old or older. **Conclusions:** Taking into account the risks of adverse effects, interactions and the inclusion of some of these drugs among those that should not be prescribed among older adults, the high prescription rate of some of these drugs is alarming. It is necessary to develop strategies among general practitioners, specialists and also among the general population in order to reduce the prescription of psychotropic drugs.

**Keywords:** Elderly people - Prescription of psychotropic drugs - PAMI - Benzodiazepines.

## Introducción

Las personas mayores se encuentran medicadas muy frecuentemente con algún psicofármaco. Estudios observacionales realizados en diferentes países han evidenciado que el uso de psicofármacos en personas mayores de 65 años varía entre un 10% y un 40% (1). La prescripción inadecuada más importante es la prescripción a largo plazo de benzodiazepinas, a pesar de que organizaciones tales como la Sociedad Geriátrica Americana las ha incluido en la lista de medicamentos que deberían ser evitados en pacientes mayores de 65 años (2). La utilización de benzodiazepinas por más de 30 días ha sido desaconsejada y es considerada una medicación inapropiada para personas mayores de acuerdo a criterios estandarizados tales como los criterios de Beers y los criterios STOPP/START (2, 3). La utilización de benzodiazepinas a largo plazo ha sido asociada a sedación prolongada, confusión mental, retardo psicomotor, caídas, fracturas y pérdida de la independencia (4, 5, 6, 7). Por ejemplo, se ha estimado un aumento del 50% en el riesgo de caídas y fracturas entre los pacientes con utilización crónica de benzodiazepinas (8). La utilización prolongada de benzodiazepinas también ha sido asociada a déficits en la memoria, el aprendizaje, la atención, las habilidades visoespaciales y también a deterioro cognitivo, demencia y aumento de la mortalidad (9, 10).

Los antipsicóticos también deberían ser administrados con prudencia entre los adultos mayores. La utilización de estos fármacos aumenta la probabilidad de producir accidentes cerebrovasculares en los adultos mayores con demencia (11). Se ha demostrado la asociación del uso de antipsicóticos con el aumento de la mortalidad en un factor de aproximadamente 1,5-1,7; especialmente durante las primeras semanas de tratamiento y con dosis altas (12). Sin embargo, su uso entre las personas mayores continúa siendo frecuente. Se ha demostrado que un 30% de los residentes en residencias geriátricas de larga estadía recibieron al menos un antipsicótico aunque en más del 30% de los casos no había justificación para esta indicación (13).

La polifarmacia, que con mucha frecuencia incluye a los psicofármacos, es una práctica médica habitual entre los adultos mayores. Aun cuando ha sido demostrada la asociación entre polifarmacia y una variedad de consecuencias clínicas negativas para la salud, aproximadamente un 50% de los adultos mayores reciben uno o más medicamentos de los necesarios (14). La alta prevalencia de indicaciones inapropiadas ha sido asociada al incremento de la morbilidad, la mortalidad y la reducción de la calidad de vida de los adultos mayores (15). Se estima que el 30% de las admisiones hospitalarias de personas mayores son debidas a problemas ocasionados por fármacos o a sus efectos adversos (4). Además, es de

destacar que las mujeres se encuentran más expuestas a prescripciones inadecuadas que los hombres (16, 17). Los estudios comparativos acerca de la prescripción de psicofármacos a personas mayores son escasos en América Latina y tiene como obstáculo principal la carencia de datos oficiales provenientes de los sistemas públicos de salud (18). El Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI), fue creado en el año 1971 con el objetivo de brindar una cobertura universal a las necesidades específicas de los adultos mayores de la Argentina a través de la prestación de asistencia médica, servicios sociales y asistenciales. Dado su tamaño y el alcance de la cobertura, se convirtió en la principal obra social de América Latina. La población de adultos mayores afiliados al Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) en Argentina alcanzaba a 4.292.398 personas al momento de relevarse los datos que se analizan en este estudio. Releva las prescripciones de psicofármacos en el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) permite contar con información fiable para la toma de decisiones tendientes a mejorar la atención de sus afiliados, pero además, puede considerarse como un indicador importante y representativo de las prácticas prescriptivas para la población de adultos mayores en la República Argentina.

### Materiales y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de la base de datos del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) sobre la población de personas de 60 años y más del instituto que recibieron al menos un psicofármaco prescripto por receta electrónica en consultas de tipo ambulatorio durante el año

2016. Las frecuencias asociadas a los volúmenes absolutos de prescripciones fueron tomadas directamente de la base de datos, sin ponderación alguna. Para calcular las proporciones de afiliados potencialmente alcanzados en total, se utilizó como ponderador la proporción de Recetas Electrónicas emitidas en relación al volumen total de recetas emitidas en el mismo periodo. Para el análisis estadístico se utilizaron los programas Excel, Access y SPSS.

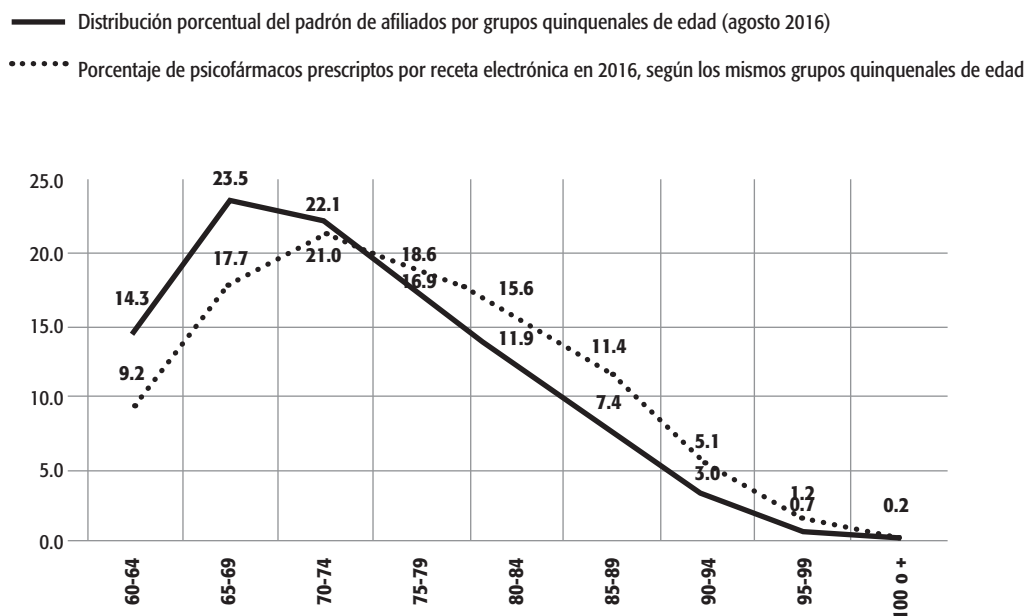
### Resultados

El 30% de los afiliados del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) de 60 años o más (1.298.425 personas) recibieron al menos una indicación de psicofármacos a través de receta electrónica (RE) durante el año 2016 y el 21% de los afiliados de 60 años o más (908.227 personas) recibió tres o más indicaciones durante el mismo año. Existe una mayor prescripción relativa de psicofármacos entre los afiliados mayores de 75 años comparados con los menores de esa edad (Ver Gráfico 1).

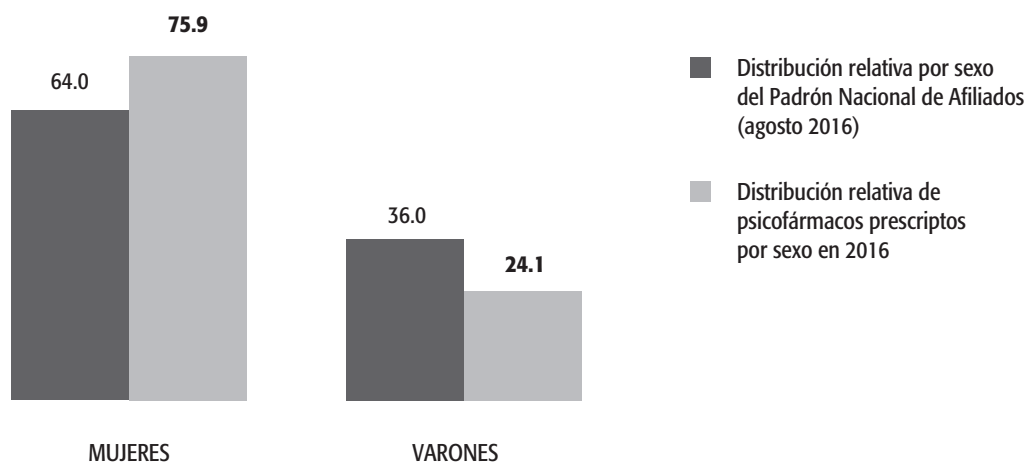
La prescripción de psicofármacos es superior en las mujeres (75,3%) que en los hombres (24,7%). Independientemente del predominio femenino en el padrón de afiliados del PAMI, esperable en esta población etaria, la prescripción de psicofármacos tiene una diferencia mayor a los 10 puntos porcentuales con respecto a la distribución del padrón (Ver gráfico 2).

De los medicamentos prescritos, el 67% fueron benzodiazepinas (8.723.680 envases), el 20% fueron antidepresivos (2.740.680 envases), el 8% antipsicóticos atípicos (1.252.755 envases), el 4% hipnóticos no benzodiazepínicos (524.643 envases) y el 1% antipsicóticos típicos (133.083 envases) (Ver gráficos 3 y 4).

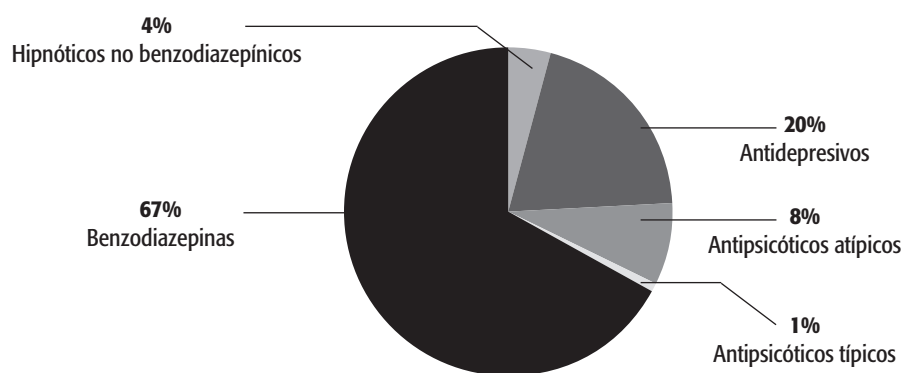
**Gráfico 1.** Prescripción relativa por grupos quinquenales de edad.



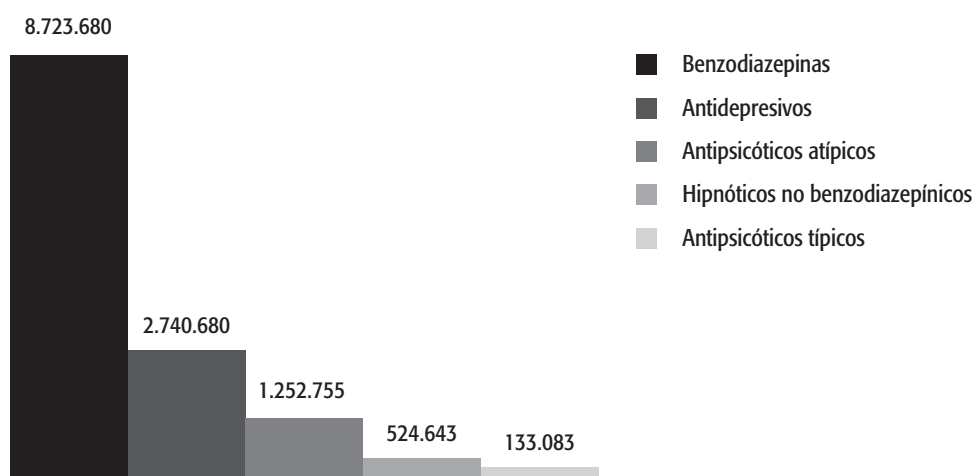
**Gráfico 2.** Prescripción relativa de psicofármacos por sexo.



**Gráfico 3.** Distribución de las prescripciones según grupo farmacológico durante el año 2016.



**Gráfico 4.** Cantidad de envases recetados de cada grupo farmacológico durante el año 2016.



Del total de los medicamentos prescritos, el 54% fueron las benzodiacepinas clonazepam y alprazolam. La sertralina y el escitalopram fueron los antidepresivos más prescritos (9%). Respecto a los antipsicóticos, la quetiapina fue el que mostró mayor prescripción (4,4%), seguido por la risperidona (2,9%) (Ver tablas 1 a 4).

Del total de los afiliados del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) de 60 años o más, un 26,29% recibieron al menos una prescripción de benzodiacepinas y un 18,76% recibieron tres o más prescripciones durante el año 2016.

**Tabla 1.** Fármacos prescritos: número total y porcentaje de envases.

<b>Psicofármaco</b>	<b>Envases</b>	<b>% Envases</b>
Alprazolam	3677120	27,49%
Clonazepam	3511524	26,25%
Lorazepam	835803	6,25%
Quetiapina	712813	5,33%
Sertralina	656382	4,91%
Escitalopram	547336	4,09%
Paroxetina	472372	3,53%
Bromazepam	471048	3,52%
Zolpidem	463512	3,47%
Risperidona	402454	3,01%
Fluoxetina	319219	2,39%
Citalopram	284878	2,13%
Diazepam	228185	1,71%
Venlafaxina	190857	1,43%
Olanzapina	104318	0,78%
Desvenlafaxina	79090	0,59%
Mirtazapina	74590	0,56%
Duloxetina	60626	0,45%
Haloperidol	55331	0,41%
Prometazina	42887	0,32%
Eszopiclona	38002	0,28%
Aripiprazol	28687	0,21%
Zopiclona	23129	0,17%
Tioridazina	21586	0,16%
Trazodone	19861	0,15%
Bupropión	16626	0,12%
Agomelatina	14353	0,11%
Clorpromazina	9822	0,07%
Clozapina	4483	0,03%
Trifluoperazina	3457	0,03%
Vortioxetina	2471	0,02%
Fluvoxamina	2019	0,02%
<b>Total</b>	<b>13374841</b>	

**Tabla 2.** Benzodiazepinas e hipnóticos no benzodiazepínicos prescritos: número total y porcentaje de envases.

<b>BENZODIAZEPINAS E HIPNÓTICOS</b>		
<b>Psicofármaco</b>	<b>Envases</b>	<b>% Envases</b>
Alprazolam	3677120	39,76%
Clonazepam	3511524	37,97%
Lorazepam	835803	9,04%
Bromazepam	471048	5,09%
Zolpidem	463512	5,01%
Diazepam	228185	2,47%
Eszopiclona	38002	0,41%
Zopiclona	23129	0,25%
<b>Totales</b>	<b>9248323</b>	

**Tabla 3.** Antidepresivos prescritos: número total y porcentaje de envases.

<b>ANTIDEPRESIVOS</b>		
<b>Psicofármaco</b>	<b>Envases</b>	<b>% Envases</b>
Sertralina	656382	23,95%
Escitalopram	547336	19,97%
Paroxetina	472372	17,24%
Fluoxetina	319219	11,65%
Citalopram	284878	10,39%
Venlafaxina	190857	6,96%
Desvenlafaxina	79090	2,89%
Mirtazapina	74590	2,72%
Duloxetina	60626	2,21%
Trazodone	19861	0,72%
Bupropión	16626	0,61%
Agomelatina	14353	0,52%
Vortioxetina	2471	0,09%
Fluvoxamina	2019	0,07%
<b>Totales</b>	<b>2740680</b>	

**Tabla 4.** Antipsicóticos prescritos: número total y porcentaje de envases.

ANTIPSICÓTICOS		
Psicofármaco	Envases	% Envases
Quetiapina	712813	51,44%
Risperidona	402454	29,04%
Olanzapina	104318	7,53%
Haloperidol	55331	3,99%
Prometazina	42887	3,09%
Aripiprazol	28687	2,07%
Tioridazina	21586	1,56%
Clorpromazina	9822	0,71%
Clozapina	4483	0,32%
Trifluoperazina	3457	0,25%
<b>Totales</b>	<b>1385838</b>	

## Discusión

La cantidad de prescripciones de psicofármacos en tratamientos ambulatorios muestra valores sorprendentemente elevados entre los afiliados del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) de 60 años o más, si se comparan con los registrados en otros países. Como ha sido consignado anteriormente, un 30% de afiliados de 60 años o más recibieron al menos una indicación de psicofármacos a través de la receta electrónica durante el año 2016 y el 21% recibió tres o más indicaciones durante el mismo año. Es de destacar que en este estudio solo se han considerado las prescripciones a pacientes ambulatorios efectuadas a través de receta electrónica. Durante el año 2016, las recetas electrónicas comprendían alrededor del 72% de la totalidad de las recetas a afiliados del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) en prestaciones médicas ambulatorias. De proyectarse al total de las prescripciones, la prescripción de psicofármacos al menos una vez al año alcanzaría al 40% de la población de 60 años o más. Estos valores son superiores a los hallados en la población de personas mayores de Europa (20, 5% a 29,8%) que, a su vez, se han mostrado superiores a los de Estados Unidos (14,9% a 19%) (19, 20, 21, 22, 23). Respecto a América de Sur, estudios realizados en Brasil mostraron una prevalencia de prescripción de psicofármacos entre un 12% y un 13,4% de la población de personas mayores (24, 25). La mayor prescripción a mujeres hallada en el presente estudio es similar a la hallada en otros trabajos que muestran un incremento de la polifarmacia y de prescripción de psicofármacos en la población femenina (26).

Resulta sorprendente la alta tasa de prescripción de benzodiazepinas, ya que un 26,29% recibieron al menos una prescripción y un 18,76% de los afiliados de 60 o más años del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) recibieron tres o más prescripciones durante el año 2016, a pesar de las distintas recomendaciones en su contra (2, 3). La prescripción de benzodiazepinas a adultos registró un aumento en los Estados Unidos del 67% entre 1996 y 2013 (27). La prevalencia del consumo de benzodiazepinas en personas mayores ha sido particularmente alta en Francia (27% en personas de entre 65 y 79 años y 34,7% en mayores de 80) y en Corea (35,1%) (28, 29). En los Estados Unidos, un 6,1% de los hombres y un 10,8% de las mujeres de entre 65 y 80 años consumen benzodiazepinas, ubicándose los valores más altos entre las mujeres mayores de 80 años (11,9%) (30). Existen numerosas razones por las cuales los médicos no cambian sus patrones de prescripción de benzodiazepinas. Algunas de ellas son intrínsecas a los profesionales: no reconocer adecuadamente los efectos adversos de estos fármacos, la convicción de que la ecuación riesgo/beneficio favorece a éste último, no estar capacitados para responder adecuadamente a los problemas que ocurren durante el proceso de discontinuación, considerar que es un tema que les ocupará mucho tiempo en las consultas, temor a dañar la relación médico-paciente o a que el paciente decida seguir siendo atendido por otro profesional, no desear cuestionar la indicación realizada y sostenida por otros colegas o considerar que la discontinuación será un evento estresante que no está justificado en una persona mayor. Otras razones son externas al médico, tales como la resistencia al cambio por parte del paciente, los sistemas de contratación médica que no compensan el tiempo que



el médico dedicará a este tema o la falta de accesibilidad a información médica adecuada (31). El alto consumo de benzodiazepinas existente en nuestra población muestra la necesidad de investigar cuales son las razones de esta práctica entre los profesionales del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados de Argentina (PAMI) y desarrollar acciones a fin de revertir este hábito, tal cual se ha hecho en otros países (32, 33).

Resulta importante describir algunas de las limitaciones del presente estudio. En primer lugar, la imposibilidad de establecer las dosis indicadas y los diagnósticos que justificaron la indicación farmacológica ya que en

los registros consultados no se cuenta con dicha información. Tampoco es posible discriminar de manera fiable entre el tipo de prescriptor, si son médicos de cabecera o especialistas. Sin embargo, creemos que la información existente debe generar una señal de alerta respecto a la alta tasa de prescripción de psicofármacos hallada. Por otra parte, deberían efectuarse estrategias periódicas de comunicación entre los profesionales, afiliados y sus familiares, a fin de informar acerca de los riesgos del consumo prolongado de psicofármacos en esta población, fundamentalmente de las benzodiazepinas y los antipsicóticos. ■

## Referencias bibliográficas

- Téllez-Lapeira J, Lopez-Torres Hidalgo J, Garcia-Agua Soles N, Escobar-Rabadán F, García- Ruiz A, Prevalence of psychotropic medication use and associated factors in the elderly. *Eur J Psychiat*. 2016 30(3):183-194.
- American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015; 63(11):2227-22246.
- Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (screening tool of older Person's prescriptions) and START (screening tool to alert doctors to right treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2008;46(2):72-83.
- Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med*. 2003; 163(22):2716-24
- Hill KD, Wee R. Psychotropic drug-induced falls in older people: a review of interventions aimed at reducing the problem. *Drugs Aging*. 2012; 29(1): 15-30.
- Bakken MS, Engeland A, Engesaeter LB, Ranhoff AH, Hunskaar S, Ruths S. Risk of hip fracture among older people using anxiolytic and hypnotic drugs: a nationwide prospective cohort study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2014; 70(7):873-880.
- Moore N, Pariente A, Bégaud B. Why are benzodiazepines not yet controlled substances. *JAMA Psychiatry*. 2015; 72(2):110-111.
- Markota M, Rummans TA, Bostwick JM, Lapid MI. Benzodiazepine use in older adults. Dangers, management, and alternative therapies. *Mayo Clin Proc*. 2016;91 (11):1632-1639.
- Zhong G, Wang Y, Zhang Y, Zhao Y, Association between benzodiazepine use and dementia. A meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(5):e0127836.
- Palmaro A, Dupouy J, Lapeye- Mestre M. Benzodiazepines and risk of death: results from two large cohort studies in France and UK. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2015; 25(10):1566-1577.
- Sachetti E, Turrina C, Valsecchi P: Cerebrovascular accidents in elderly people treated with antipsychotic drugs: a systematic review. *Drug Saf* 2010; 33:273-288.
- Arnold I, Straube K, Himmel W, Heinemann S, Weiss V, Heyden L, Hummers-Pradier E, Nau R. High prevalence of prescription of psychotropic drugs for older patients in a general hospital. *BMC Pharmacol Toxicol*. 2017 Dec 4; 18(1):76.
- Chen Y, Briesacher BA, Fields TS, Tija J, Lau DT, Gurwitz JH Unexplained variation across US nursing homes in antipsychotic prescribing rates. *Arc Intern Med* 2010, 170:89-95.
- Mahler RL, Hnlon J, Hajjar Er. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf* 2014; 13:57-65.
- Fulone I, Lopes LC, Potentially inappropriate prescriptions for elderly people taking antidepressant: comparative tools. *BMC Geriatrics* 2017; 17:278.
- Carey IM, De Wilde S, Harris, T, Victor C, Richards N, Hilton S, Cook DG, What factors predict potentially inappropriate primary care prescribing in older people? Analysis for UK primary care patient record database. *Drugs Aging* 2008; 25(8): 693-706.
- Galvin R, Moriarty F, Cousins G, Cahir C, Motterlini N, Bradley M, Hughes CM, Bennett K, Smith SM, Fahey T, et al. Prevalence of potentially inappropriate prescribing and prescribing omissions in older Irish adults: findings from the Irish Longitudinal study of ageing study (TILDA). *Eur J Clin Pharmacol*. 2014; 70(5):509-606.
- Duran CE, Christiaens T, Acosta A, Vander Stichele R. Systematic review of cross-national drugs utilization studies in Latin America: methods and comparability. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2016; 25(1):16-25.
- Carrasco-Garrido P, Jimenez-García R, Astasio-Arbiza P, Ortega-Molina P, de Miguel G. Psychotropic use in the Spanish elderly: predictors and evolution between years 1993 and 2003. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007; 16(4):449-57.
- Linden M, Bar T, Helmchen H. Prevalence and appropriateness of psychotropic drugs use in old age. Results from Berlin Aging Study (BASE). *Int Psychogeriatr* 2004; 16(4):461-80.
- Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, Koponen H, Kivela SL, Isoharo R. Psychotropic among the home-dwelling elderly-increasing trends. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002; 17(9):874-83.
- Paulose-Ram R, Safran MA, Jonas BS, Gu Q, Orwig D. Trends in psychotropic medication use among U.S. adults. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007; 16(5); 560-70.



23. Aparasu RR, Mort JR, Brandt H. Psychotropic Prescription Use by Community Dwelling Elderly in the United States. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(5):671-7.
24. Noia AS, Secoli SR, Duarte YA, Lebrao ML, Lieber NS. Fatores associados ao uso de psicotrópicos por idosos residentes no Município de Sao Paulo. *Rev Esvc Enferm USP* 2012;46(Esp):38-43.
25. Abi-Ackel MM, Lima-Costa MF, Castro-Costa E, de Loyola Filho AI. Psychotropic drug use among older adults: prevalence and associated factors. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20(1):57-69.
26. Suzuki, Yusuke, Sakakibara, Mikio, Shiraishi, Nariaki, Hirose, Takahisa, Akishita, Masahiro, Kuzuya, Masafumi, Prescription of potentially inappropriate medications to older adults. A nationwide survey at dispensing pharmacies in Japan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2018;77:8-12.
27. Lembke A, Papac J, Humpreys K, Our Other Prescription Drug Problem. *N Engl J Med* 2018; 378:693-695.
28. Bénard-Larivière A, Noize P, Pambrun E, Bazin F, Verdoux H, Tournier M, Bégau B, Pariente A. Comorbidities and concurrent medications increasing the risk of adverse drug reactions: prevalence in French benzodiazepine users. *Eur J Clin Pharmacol.* 2016 Jul; 72(7):869-76.
29. Hwang SH, Han S, Choi H, Park C, Kim SM, Kim TH. Trends in the prescription of benzodiazepines for the elderly in Korea. *BMC Psychiatry.* 2017 Aug 22; 17(1):303.
30. Olsson M, King M, Schoenbaum M Benzodiazepine use in the United States. *JAMA Psychiatry.* 2015; 72 (2):136-4.
31. Anderson K, Stowasser D, Freeman C, Scott I. Prescriber barriers and enablers to minimizing potentially inappropriate medication in adults: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open.* 2014; 4(12) e006544
32. Azparren Andía A, García Romero I. Estrategias para la deprescripción de benzodiazepinas. *Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra.* 2014; Vol. 22, Nº2.
33. Dominguez V, Collares M, Ormaechea G, Tamosiunas G. Uso racional de psicofármacos: hacia una mejor prescripción. *Revista Uruguaya de Medicina interna.* 2016; 3: 14-24.