

►► ARTÍCULOS ORIGINALES

ESTIMACIÓN DE PREVALENCIA DE USO DE MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS EN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN MÉDICO INTEGRAL PARA ADULTOS MAYORES DE ARGENTINA

Estimate of prevalence of antihypertensive drugs used in the Argentinian Integral Health Care Program for Elderly People

Martín Alejandro Urtasun^{1,2}, Alejandro Javier Regueiro³, Martín Cañás^{1,2}, Eduardo Jorge Gaido Stulle³, Natalia Anahí Estigarribia³, Julián Bustin^{3,4}, Fabián Triskier^{3,4}

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: La hipertensión arterial es muy prevalente en mayores de 60 años, dos tercios de los cuales están cubiertos en Argentina por el Programa de Atención Médica Integral (PAMI). El objetivo de este trabajo fue estimar la prevalencia de uso (PU) de antihipertensivos (AHT) en los adultos mayores de PAMI a partir de los datos de dispensa y describir su uso según tipo y cantidad. MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional retrospectivo. Se definieron como usuarios de AHT a los adultos de ambos sexos mayores de 60 años que recibieron al menos 2 envases de AHT durante 2018. Se comparó el resultado con el de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) 2013. RESULTADOS: El 48,4% de los 4 397 188 afiliados de PAMI mayores de 60 años (63,8% mujeres; edad promedio: 74,3 años) usaron AHT durante 2018 (mujeres: 49,4%; varones: 46,6%). Este dato es similar al 47,8% observado en la ENFR 2013. La PU aumentó desde 37,5% a los 60-64 años hasta 55,1% a los 80-84 años, descendiendo luego. La PU ajustada varió desde 31,1% en Jujuy hasta 57,9% en Río Cuarto. Se dispensaron en promedio 13,6 envases/usuario/año. Los AHT más dispensados fueron los antagonistas del receptor de angiotensina II (36,5%), los betabloqueadores (27,0%) y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (23,1%). DISCUSIÓN: El análisis de la base de datos administrativa de dispensas permite estimar datos epidemiológicos e identificar subpoblaciones destinatarias de intervenciones específicas.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión; Utilización de Medicamentos; Farmacoepidemiología; Seguridad Social

ABSTRACT. INTRODUCTION: Arterial hypertension is highly prevalent in people older than 60, two thirds of which are covered in Argentina by the Comprehensive Medical Care Program (PAMI, according to the Spanish acronym). The objective of this work was to estimate the prevalence of antihypertensive drug (AHT) use in older adults of PAMI from the dispensation data and to describe its use in terms of type and quantity. METHODS: A retrospective observational study was conducted. AHT users were defined as adults of both sexes over 60 years of age who received at least 2 packs of AHT during 2018. The result was compared with the one yielded by the National Risk Factor Survey 2013. RESULTS: From the 4 397 188 beneficiaries of PAMI who were over 60 (63.8% women; average age: 74.3 years), 48.4% were AHT users during 2018 (women: 49.4%; men: 46.6%). This is similar to the 47.8% recorded in the National Risk Factor Survey 2013. The prevalence of use (PU) increased with age, from 37.5% at 60-64 years to 55.1% at 80-84 years, declining thereafter. PU adjusted for age and sex varied from 31.1% in Jujuy to 57.9% in Río Cuarto. On average, 13.6 packs/user/year were dispensed. The most widely distributed AHTs were angiotensin II receptor antagonists (36.5%), beta blockers (27.0%) and angiotensin converting enzyme inhibitors (23.1%). DISCUSSION: The analysis of the administrative database of dispensed drugs allows the estimate of epidemiological data and to identify subpopulations that may benefit from specific interventions.

KEY WORDS: Hypertension; Drug Use; Pharmacoepidemiology; Social Security

¹ Área Farmacología, Fundación Federación Médica de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

² Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Arturo Jauretche, Argentina.

³ Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados, Argentina.

⁴ Instituto de Neurología Cognitiva, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Ninguna.

FECHA DE RECEPCIÓN: 10 de octubre de 2019

FECHA DE ACEPTACIÓN: 19 de febrero de 2020

CORRESPONDENCIA A: Martín Alejandro Urtasun
Correo electrónico: martinurtasun@yahoo.com.ar

RENIS N°: IS002714

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una condición muy prevalente en los adultos mayores. Según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de 2013 (ENFR 2013), el 62,1% de los mayores de 65 años en Argentina eran hipertensos¹. Desde el punto de vista de la institución responsable de la cobertura de salud, es importante estimar la magnitud del problema, su distribución demográfica y los recursos empleados en la atención dentro de su ámbito, con el fin de optimizar las intervenciones.

El Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados es la entidad pública argentina que organiza y financia la atención médica de los adultos mayores y de sus familiares a cargo, así como de personas de cualquier edad con pensiones por discapacidad y de los veteranos de guerra. Es más conocido como PAMI, por las siglas de Programa de Asistencia Médica Integral, y cubre a unos cinco millones de beneficiarios².

El PAMI financia el uso de medicamentos para pacientes ambulatorios, que se dispensan a través de farmacias convenidas en todo el país. La información de cada dispensa se registra en un sistema informático centralizado³.

Las bases de datos utilizadas para la gestión administrativa de la atención de la salud permiten explorar modos alternativos de emplear la información con fines epidemiológicos y para orientar el diseño de estrategias asistenciales. A pesar de no haber sido concebidas primariamente como herramientas de investigación, su masividad y posibilidad de acceso las convierten en una fuente de información relevante y a menudo desaprovechada⁴.

En el campo de los medicamentos, las bases pueden contener sólo datos agregados, como volumen de ventas a nivel del fabricante o del distribuidor, o contar con datos desagregados para cada paciente individual. Estos últimos, a su vez, pueden registrar diferentes momentos de la terapia farmacológica: la prescripción por el profesional, la dispensa del medicamento por la farmacia y, finalmente, el uso por parte del paciente según las indicaciones recibidas. Los datos de dispensa se consideran una buena aproximación a los medicamentos adquiridos por el paciente para el caso de las especialidades medicinales de venta bajo receta, como los utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial. Por otro lado, los datos de prescripción y los de dispensa siempre dejan un margen de incertidumbre sobre si el paciente usó finalmente el fármaco dispensado y si lo hizo según las indicaciones, lo que configura el campo de estudio de adherencia al tratamiento, que no es abordado en esta investigación⁴.

Dado que no se cuenta con un registro informatizado de los diagnósticos ambulatorios, una aproximación posible es examinar el perfil de dispensa de medicamentos para identificar a aquellos beneficiarios probablemente afectados por hipertensión arterial y describir el patrón de tratamientos farmacológicos utilizados^{5, 6}. Este enfoque aplicó Maio para estudiar 31 condiciones crónicas de salud en la región de Emilia-Romaña, comparando la información obtenida a

partir de la dispensa de medicamentos con los hallazgos de una encuesta poblacional de morbilidad. La concordancia fue variable según la patología, con excelentes resultados para enfermedad cardiovascular: la prevalencia se estimó en 20,7% según la encuesta y en 22,9% por los datos de farmacia⁶. Con un diseño similar, Chini encontró en otra región de Italia una prevalencia de enfermedades cardiovasculares de 20,1% en la encuesta poblacional de salud y de 22,6% según los datos de dispensa, confirmando la utilidad del método para este tipo de patologías⁵.

En este estudio, el término "dispensa" describe la provisión al beneficiario de un medicamento por parte de la farmacia. Además, siguiendo el uso estándar en las investigaciones sobre utilización de medicamentos, se denomina "usuario" al receptor de esta dispensa y "prevalencia de uso" (PU) al indicador derivado de esa condición⁷.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la PU de antihipertensivos (AHT) en la población de beneficiarios de PAMI mayores de 60 años a partir de los datos de dispensa, así como describir el uso de este grupo terapéutico según diferentes variables demográficas, tipo y cantidad de los fármacos dispensados. El objetivo secundario fue evaluar en qué medida estos datos sobre el tratamiento pueden ser utilizados como una aproximación de la prevalencia de la enfermedad, comparando con otras fuentes disponibles.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de utilización de medicamentos observacional retrospectivo basado en los datos administrativos de dispensa ambulatoria para los beneficiarios de PAMI. Más del 90% de las prescripciones se efectúa a través del sistema de receta electrónica y el resto por receta manuscrita. Independientemente de la modalidad de prescripción, todos los fármacos dispensados por las farmacias con cobertura de PAMI quedan registrados en el sistema informático. No se incluyen los medicamentos dispensados a pacientes internados.

El listado de los fármacos utilizados como monodrogas o en combinaciones a dosis fija (CDF) para el tratamiento de la hipertensión arterial se confeccionó tomando como referencia los siguientes capítulos de la clasificación Anatómico Terapéutico Química (ATC, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de la Salud: C02 (antihipertensivos), C03 (diuréticos [DIU]), C07 (agentes betabloqueadores [BB]), C08 (bloqueadores de los canales de calcio [BCC]) y C09 (agentes que actúan en el sistema renina-angiotensina [SRA], que incluyen los antagonistas de los receptores de angiotensina II [ARA II] y los inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina [IECA])⁸. Se excluyeron del listado los diuréticos del asa y los BCC no dihidropiridínicos, por considerar que su uso principal corresponde a otras cardiopatías, como insuficiencia cardíaca y enfermedad coronaria, respectivamente.

Se obtuvo el detalle de todas las presentaciones comerciales de los medicamentos seleccionados disponibles en Argentina buscando los principios activos y las CDF de

fármacos AHT en la base de datos farmacéutica comercial AlfaBeta, que utiliza PAMI para clasificar los medicamentos.

Se estudió a los beneficiarios de ambos sexos mayores de 60 años que estaban activos el 1 de enero de 2018. Con el fin de limitar la inclusión de eventuales usuarios a corto plazo^{5, 6}, a efectos de este trabajo se consideró a un beneficiario como usuario de AHT si durante 2018 había recibido al menos 2 envases de cualquiera de los fármacos listados. Una vez definida esta cohorte, se analizó el total de medicamentos AHT dispensados durante 2018.

Se calculó la proporción de PU de AHT en el período anual como la proporción de usuarios sobre la población total de beneficiarios⁷. Se evaluó la PU para cada subgrupo de sexo, quinquenio de edad y lugar de residencia, codificado como Unidad de Gestión Local (UGL, cada una de las 38 divisiones territoriales de PAMI).

Para la comparación entre UGL se ajustó la PU según sexo y edad por el método de estandarización directa, tomando como estándar a la población total de PAMI para el año en estudio.

Se analizó la cantidad de envases dispensados de cada clase farmacológica (ARA II, BB, BCC, DIU y IECA, y un grupo residual de otros agentes) en sus presentaciones como monodrogas y en CDF. Se obtuvo la misma información para cada fármaco en particular. Se calculó el promedio de fármacos, clases farmacológicas y envases dispensados a cada usuario a lo largo del año.

Los datos se describieron como porcentajes o promedios, de acuerdo con el tipo de variable. Dado que se analizó la información del total de la población objetivo, no se presentan intervalos de confianza.

Se compararon las prevalencias de uso de AHT según sexo, edad y lugar de residencia observadas en este estudio con las obtenidas en la ENFR 2013 para los encuestados mayores de 60 años y con obra social y/o prepaga. A tal fin, se analizó la base de datos original de dicha encuesta, disponible en línea, para calcular los indicadores de prevalencia de hipertensión arterial, porcentaje de hipertensos con tratamiento farmacológico y PU de AHT en la población encuestada total, desagregando también los resultados por sexo, grupo quinquenal de edad y provincia⁹. Para equiparar los datos obtenidos con las divisiones territoriales utilizadas en la ENFR 2013, se agruparon las UGL por provincia. Para informar la interpretación de diferencias halladas entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y la Provincia de Buenos Aires, se obtuvo *post hoc* el porcentaje de cobertura por empresas de medicina prepaga en ambas jurisdicciones⁹.

Para la elaboración de este informe se empleó la lista de verificación RECORD-PE, una adaptación a la Farmacoepidemiología de la guía "Informe de estudios realizados utilizando datos de salud observacionales recogidos en forma rutinaria" (*Reporting of studies Conducted using Observational Routinely collected health Data [RECORD]*)¹⁰.

Esta investigación utilizó datos administrativos ya disponibles, procesados de tal manera que resultara imposible

determinar la identidad de los individuos participantes, por lo que no requirió la aprobación de un comité de ética de investigación ni tuvo que obtener consentimiento informado; corresponde al caso de datos inidentificables que describe el artículo 11.3.e) de la Ley 25326, de Protección de los Datos Personales.

RESULTADOS

En el catálogo de la base de datos de PAMI se identificaron 101 monodrogas o CDF de fármacos indicados para el tratamiento de la hipertensión arterial, pero muchas correspondían a preparados obsoletos que ya han salido del mercado argentino. En la base de dispensas de PAMI de 2018 se registraron prescripciones para 59 de estas 101 monodrogas o CDF.

El 1 de enero de 2018 había 4 397 188 beneficiarios mayores de 60 años (63,8% mujeres; edad promedio 74,3 años), de los cuales 2 128 111 (48,4%) habían recibido durante 2018 al menos 2 envases de alguno de los AHT. La PU en el período fue algo mayor para las mujeres (49,4%) que para los varones (46,6%) y aumentó gradualmente con la edad: desde 37,5% en los beneficiarios de ambos sexos de 60-64 años hasta 55,1% en los de 80-84 años, con un descenso posterior que llegó a 30,9% en los mayores de 100 años (ver Figura 1).

Al comparar la PU de AHT ajustada por sexo y edad entre las 38 UGL, se observó un mínimo de 31,1% para Jujuy y un máximo de 57,9% para Río Cuarto (Córdoba), con claras tendencias regionales (ver Figura 2). Fue llamativo el contraste entre la PU en CABA (36,2%) y la de las cinco UGL del conurbano bonaerense (45,8%), que no queda explicada por las diferencias en la composición de sexo y edad de las respectivas poblaciones (ver Figura 2).

En las regiones del Noroeste (NOA), Noreste (NEA) y Cuyo se observó una PU de AHT menor en los varones que en las mujeres, con una diferencia absoluta entre sexos de entre 4,1 y 11,8%, mientras que en las regiones Centro y Patagonia la diferencia observada fue menor al 4%.

La dispensa total alcanzó 28 975 861 envases de AHT

FIGURA 1. Prevalencia de uso de antihipertensivos en mayores de 60 años afiliados al Programa de Asistencia Médico Integral según sexo y edad en 2018.

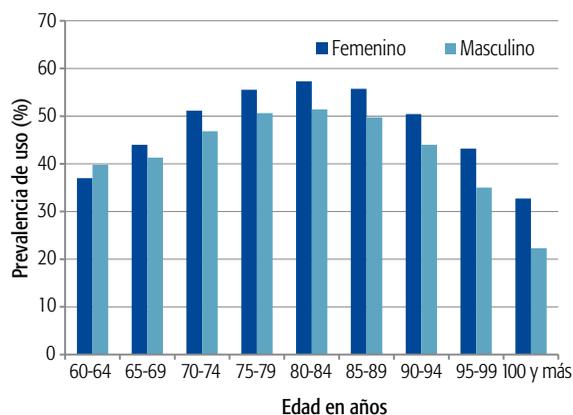
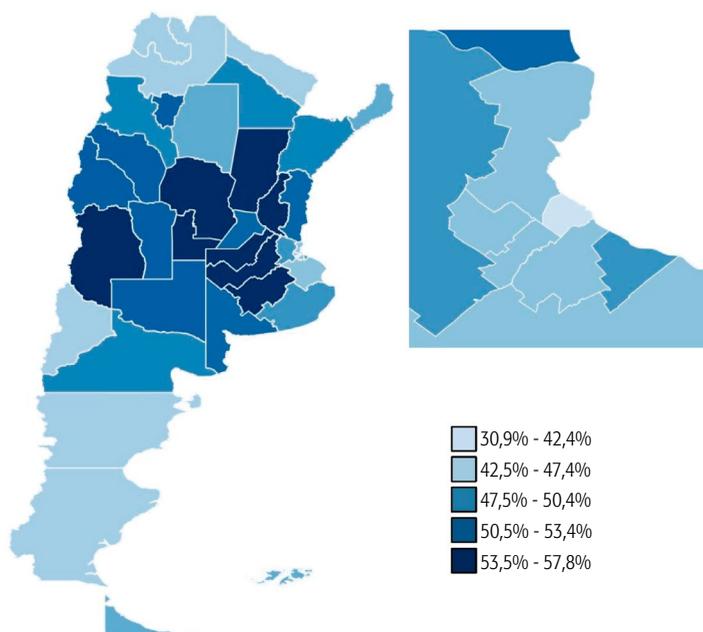


FIGURA 2. Prevalencia de uso de antihipertensivos en mayores de 60 años afiliados al Programa Asistencia Médico Integral según lugar de residencia, en 2018, en porcentaje.



* Distribución por Unidad de Gestión Local en todo el país (izquierda) y en el Área Metropolitana de Buenos Aires (derecha).

en el año, con un promedio de 13,6 envases anuales por usuario, sin variación apreciable por sexo, edad ni UGL.

El 81,8% de los envases de AHT dispensados fueron monodrogas, y el 18,2%, CDF. A lo largo del año, cada usuario recibió en promedio 1,7 fármacos distintos, pertenecientes a 1,6 clases farmacológicas diferentes.

Considerando tanto las presentaciones como monodroga como las CDF, la clase farmacológica más dispensada fue la de los ARA II (36,5% de los envases), seguida por los BB (27,0%), los IECA (23,1%), los DIU (17,3%) y los BCC (13,6%). Sin embargo, al analizar por separado las monodrogas y las CDF, los BB solos superaron a los ARA II solos (ver Tabla 1).

Los ARA II se utilizaron más en mujeres que en varones (38,6% versus 32,6%, respectivamente, del total de envases dispensados por sexo), mientras que los IECA mostraron el patrón inverso (21,7% versus 25,6%, respectivamente), sin observarse diferencias notables según el sexo en los otros grupos farmacológicos. Hubo poco cambio en la distribución de las clases farmacológicas según la edad, a excepción de un descenso gradual de los ARA II desde 37% a los 60-69 años hasta 31% en los mayores de 100 años, y un aumento de los BCC de 8% a 13%, respectivamente.

Los fármacos que inhiben el SRA, solos o en CDF, implicaron entre el 56% y el 70% del total de envases en las diferentes UGL. Dentro de ellos, los ARA II representaron el 61%, con un mínimo de 55% en La Plata y un máximo de 80% en Catamarca. Desagregando según la clasificación ATC, los BB solos y los ARA II solos fueron las categorías más dispensadas en todas las UGL a excepción de Neuquén, donde los IECA solos quedaron en el primer puesto. La CDF

de clonidina y clortalidona representó apenas un 0,1% del total de envases de AHT dispensados, pero con una llamativa variación regional: las tasas de Mendoza, San Juan, La Rioja y Tucumán superaron entre 3 y 9 veces la media nacional.

La Tabla 2 muestra los 30 fármacos o CDF más dispensados, que cubren más del 98% de los AHT utilizados.

Al comparar con los datos de la ENFR 2013, se observó que allí el 90,9% de los 7482 encuestados mayores de 60 años tenían obra social y/o prepaga. El 60,6% de ellos tenía diagnóstico de hipertensión arterial, de los cuales el 78,9% estaba tratado con AHT. Esto representa una PU del 47,8% (3251/6800) en esta población, incluido el 49,6% (2101/4232) de las mujeres y el 44,8% (1150/2568) de los varones. La PU por quinquenios de edad en la ENFR 2013 mostró una distribución análoga a la observada para PAMI (ver Figura 3). Al analizar los datos por provincia se observó un mínimo de PU de 34,1% para Jujuy y un máximo de 55,6% para San Juan. A medida que los datos se desagregan, la correspondencia entre los datos de la ENFR 2013 y los de PAMI es menor (ver Tabla 3).

Frente al hallazgo del descenso de la PU de AHT a partir de los 85 años, se postuló que podía deberse a una mayor tasa de mortalidad de la población hipertensa, que reducía su proporción en los grupos de mayor edad. Para explorar esta hipótesis se realizó un análisis *ad hoc* de las bases de datos de PAMI, estudiando la tasa de incidencia acumulada de mortalidad de la cohorte de afiliados de ambos sexos mayores de 60 años activos al 1 de enero de 2015, clasificados según la condición de usuarios de AHT. Al cabo de cuatro años de seguimiento, las tasas de mortalidad fueron ligeramente inferiores en los usuarios de AHT que en los no usuarios.

TABLA 1. Antihipertensivos dispensados según clase farmacológica a afiliados del Programa de Atención Médica Integral en 2018.

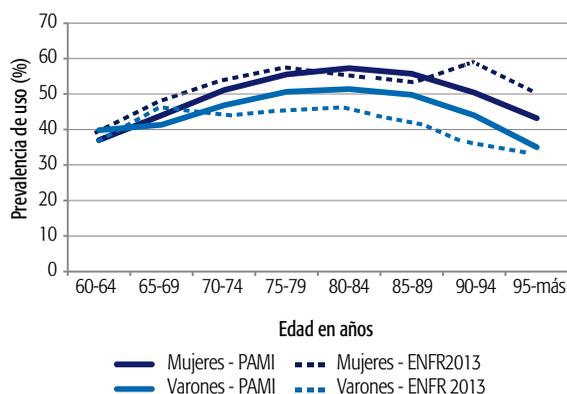
Clase farmacológica	Envases	%
BB* como monodroga	7 463 896	25,8
ARA II [†] como monodroga	7 116 279	24,6
IECA [‡] como monodroga	5 510 442	19
BCC [§] como monodroga	2 754 230	9,5
ARA II + DIU	2 437 122	8,4
IECA + DIU	999 168	3,4
DIU como monodroga	858 791	3
ARA II + BCC	808 277	2,8
BB + DIU	372 989	1,3
ARA II + DIU + BCC	211 655	0,7
DIU + ahorradores de potasio	198 679	0,7
IECA + BCC	171 248	0,6
Otros agentes	65 154	0,2
IECA + DIU + BCC	7931	<0,01
Total	28 975 861	100

*Betabloqueadores; [†]Antagonistas de los receptores de angiotensina II;

[‡]Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; [§]Bloqueadores de los canales de calcio; ^{||}Diuréticos tiazidas y afines.

TABLA 2. Fármacos antihipertensivos más dispensado a afiliados del Programa de Atención Médica Integral en 2018.

Fármaco	Envases	%	% acumulado
Enalapril	5 301 563	18,3	18,3
Losartán	4 580 080	15,8	34,1
Carvedilol	3 386 289	11,7	45,8
Amlodipina	2 303 657	8	53,7
Bisoprolol	1 762 865	6,1	59,8
Valsartán	1 731 757	6	65,8
Atenolol	1 436 168	5	70,8
Losartán+hidroclorotiazida	1 366 065	4,7	75,5
Enalapril+hidroclorotiazida	948 087	3,3	78,7
Valsartán+hidroclorotiazida	794 242	2,7	81,5
Nebivolol	765 559	2,6	84,1
Hidroclorotiazida	702 844	2,4	86,6
Telmisartán	500 654	1,7	88,3
Valsartán+amlodipina	470 041	1,6	89,9
Lercanidipina	284 089	1	90,9
Candesartán cilexetil	251 725	0,9	91,8
Amlodipina+losartán, potásico	237 573	0,8	92,6
Valsartán+hidroclorotiazida+amlodipina	210 268	0,7	93,3
Hidroclorotiazida+amilorida	198 679	0,7	94
Telmisartán+hidroclorotiazida	191 912	0,7	94,6
Amlodipina+benazepril	158 919	0,5	95,2
Nifedipina	135 273	0,5	95,7
Bisoprolol+hidroclorotiazida	128 455	0,4	96,1
Atenolol+asoc.	104 095	0,4	96,5
Indapamida	97 019	0,3	96,8
Carvedilol+hidroclorotiazida	86 363	0,3	97,1
Lisinopril	80 306	0,3	97,4
Perindopril	78 956	0,3	97,6
Telmisartán+amlodipina	71 369	0,2	97,9
Candesartán+hidroclorotiazida	69 014	0,2	98,1
Todos los demás	541 975	1,9	100
Total	28 975 861	100	100

FIGURA 3. Prevalencia de uso de antihipertensivos en mayores de 60 años afiliados al Programa de Asistencia Médico Integral según sexo y edad en 2018 comparados con los datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgos 2013.

Fuente: PAMI y Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013

DISCUSIÓN

El 48,4% de los beneficiarios de PAMI de ambos sexos mayores de 60 años recibió al menos dos envases de medicamentos AHT durante 2018. Dado que PAMI brinda cobertura al 64% de la población argentina de esa edad, estimada para 2018 en unas 6 800 000 personas¹¹, el dato resulta una excelente aproximación a la situación a nivel nacional.

Estos valores son coincidentes con el 47,8% de uso de AHT en los mayores de 60 años con obra social o prepaga según la ENFR 2013.

La PU fue algo mayor para mujeres que para varones y creció con la edad hasta el grupo de 80-84 años, descendiendo luego. La menor PU en los varones tiene notables variaciones geográficas; es más acentuada en el NOA, el NEA y la región de Cuyo. Este hecho sugiere la existencia de patrones regionales en la utilización de los servicios de salud según el sexo, basado quizás en rasgos culturales, lo que justificaría una evaluación adicional de sus causas y eventuales consecuencias.

La hipótesis de que el descenso de la PU a partir de los 85 años podía atribuirse a una tasa de mortalidad mayor de los pacientes hipertensos no fue confirmada en el análisis *ad hoc* realizado. La disminución del uso de AHT en los adultos muy mayores también podría explicarse por una progresiva deprescripción debida a condiciones de salud que limitan la expectativa de vida o por diferencias asociadas a la edad en el acceso a la atención médica.

La estimación de la prevalencia de condiciones crónicas a partir del uso de medicamentos es una estrategia ya utilizada en otras investigaciones^{5, 6}, que plantea un interrogante central: en ausencia de información sobre el diagnóstico individual, ¿qué puede decir la PU de AHT sobre la prevalencia de hipertensión arterial en la población estudiada? Si bien es esperable una correlación general entre ambas variables, hay factores que pueden llevar a sobrestimar o subestimar la prevalencia de enfermedad a partir del tratamiento.

TABLA 3. Prevalencia de uso de antihipertensivos por provincia y por sexo, Programa de Atención Médica Integral (PAMI) 2018 y Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013 en porcentaje.

Provincia	PAMI 2018			ENFR 2013		
	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones	Total
CABA*	33,9	38,2	35,3	46,7	48,3	47,3
Buenos Aires	48,9	46,8	48,2	45,2	44	44,8
Catamarca	52,1	42,7	48,9	51,5	37,3	45,7
Córdoba	57,8	55,5	57	48,1	49,7	48,7
Corrientes	53,2	45,3	50,1	53,9	48,2	51,9
Chaco	53,4	43,3	49,6	62	43,1	55,4
Chubut	40,4	40,4	40,4	45,3	47,6	46,3
Entre Ríos	55,2	50,8	53,6	51,3	47,9	50,3
Formosa	39,4	29,4	35,5	54,2	39,4	46,9
Jujuy	33	28,5	31,1	37,3	29,7	34,1
La Pampa	52,4	50,7	51,7	42,2	46,3	43,9
La Rioja	54,5	47	51,5	47,9	46,3	47,2
Mendoza	55,2	51	53,6	52,8	46	50,5
Misiones	50	37,7	45	59,1	27	46,2
Neuquén	43,2	40,2	42	46,3	55	49,7
Río Negro	49,8	46,3	48,4	51,7	40,9	47,5
Salta	37,2	31,8	35,1	47,9	41,4	45,5
San Juan	53,3	48,6	51,6	54,5	57,3	55,6
San Luis	55,8	49,7	53,4	50	37,2	45
Santa Cruz	41,2	41,2	41,2	54	56,5	55
Santa Fe	54	52,7	53,6	52,8	45,8	50,2
Santiago del Estero	50,3	41,1	46,7	55,7	46,7	52,2
Tierra del Fuego	46,6	45,6	46,2	43,2	37,5	40,6
Tucumán	54,2	46,8	51,5	54,6	46,7	51,6
Total	49,4	46,6	48,4	49,6	44,8	47,8

*Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fuente: PAMI y Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013

En primer lugar, los fármacos AHT evaluados se indican también en pacientes con enfermedad coronaria o insuficiencia cardíaca, que no necesariamente son hipertensos, lo que llevaría a sobreestimar la prevalencia de hipertensión. Sin embargo, la hipertensión es un acompañante frecuente de estas dos condiciones: el 81,9% de los insuficientes cardíacos de la encuesta NHANES son hipertensos¹², así como el 62% de los pacientes de Medicare internados por infarto agudo de miocardio¹³. Además, los enfoques preventivos y terapéuticos de estas tres condiciones se superponen ampliamente.

Por otra parte, no todos los pacientes hipertensos están tratados con medicamentos. Para evaluar este último aspecto, resulta informativa la ENFR 2013, en la que se observó que aproximadamente 1 de cada 5 pacientes con diagnóstico autoinformado de hipertensión arterial no refería recibir tratamiento farmacológico¹.

Por último, los individuos pueden obtener sus medicamentos AHT sin recurrir a la cobertura de PAMI. En este sentido podría interpretarse la menor PU de AHT encontrada en CABA frente al vecino conurbano bonaerense, con casi 10 puntos porcentuales de diferencia. Una posible explicación es el mayor porcentaje de afiliación de los mayores de 65 años de CABA a empresas de medicina

prepaga, observado en la ENFR 2013, que duplica al de la provincia de Buenos Aires (16,5% y 8,2%, respectivamente) y permitiría orientar la compra de los fármacos a través de la prepaga. No se contó con información propia de PAMI sobre la afiliación a prepagas de sus beneficiarios.

La notable similitud entre la PU de AHT por edad y sexo obtenida de las dispensas de AHT de PAMI con lo informado por las personas con obra social y/o prepaga entrevistadas en la ENFR 2013 (Figura 3) refuerza en forma cruzada la validez de ambos enfoques metodológicos. Por un lado, la magnitud de la población estudiada y la objetividad del registro de dispensa son las fortalezas de los datos de PAMI, pero no hay certeza del diagnóstico que motiva la indicación; por otra parte, la especificidad de la pregunta contenida en la ENFR 2013 asegura que los medicamentos se usan para tratar la hipertensión arterial, si bien no hay una contraparte objetiva de lo informado por el entrevistado. (Cabe destacar que la 4° ENFR, realizada en 2018, incorporó la medición de la tensión arterial a los entrevistados, lo que permite evaluar la precisión del dato de hipertensión autoinformado. Al momento de esta publicación no estaban todavía disponibles los resultados discriminados por sexo y edad.)

Otro hito de la epidemiología de la hipertensión arterial

en Argentina es el estudio RENATA 2, de 2015-2016¹⁴. Con un diseño de corte transversal aplicado en 25 distritos de todo el país, se entrevistó y se midió la tensión arterial con un protocolo estandarizado a 5931 personas que concurrían a tramitar su documento de identidad en la repartición oficial local. El 77,4% de los mayores de 65 años tuvo valores superiores a 140/90 mmHg y el 74,9% de ellos recibían tratamiento farmacológico, lo que resulta en una PU de AHT del 58%, un valor claramente superior al obtenido en este trabajo. Hay que considerar, sin embargo, que el punto de corte para la edad utilizado en el RENATA 2 es 5 años mayor que el de este estudio; por otra parte, no puede descartarse que la mayor PU refleje alguna característica diferencial entre quienes aceptaron o declinaron realizar la encuesta. En el trabajo no se informa el tipo de tratamiento farmacológico discriminado por grupo de edad; para el conjunto de los hipertensos mayores de 18 años se observó un promedio de 1,3 fármacos por paciente, con predominio de IECA (42,5%), seguido de ARA II (35,6%), BB (20,1%), BCC (12,7%) y DIU (11,4%).

Dado que el principal indicador de un tratamiento antihipertensivo adecuado es la normalización de las cifras tensionales, no resulta posible evaluar la adecuación de la terapia en ausencia de datos clínicos de los sujetos estudiados. Sin embargo, el análisis de los datos agregados permite efectuar algunas apreciaciones sobre la selección de los medicamentos AHT utilizados.

En primer lugar, el 99,8% de los envases dispensados corresponden a las clases farmacológicas que recomiendan el Ministerio de Salud de la Nación de Argentina¹⁵ y el Consenso Argentino de Hipertensión Arterial¹⁶ como tratamiento de primera línea (IECA, ARA II, BCC o diuréticos tiazídicos o símil tiazídicos) o como alternativa cuando existe indicación específica o está contraindicado el uso de IECA/ARA II (BB).

Por otra parte, la guía de PAMI para el tratamiento de la hipertensión arterial¹⁷ sugiere como fármacos representativos de las respectivas clases a amlodipina, carvedilol, enalapril, losartán e indapamida. Los cuatro primeros encabezan el listado de AHT dispensados por PAMI en 2018 (ver Tabla 2), mientras que el principal diurético es la hidroclorotiazida. El total de envases dispensados para los cinco fármacos sugeridos y las combinaciones entre ellos alcanza el 43,9%. En ausencia de diferencias significativas de eficacia y seguridad con los otros integrantes de las respectivas clases farmacológicas, la prescripción de los fármacos preferidos en cada grupo permitiría optimizar el criterio de costo-efectividad.

Si bien la hipertensión arterial sistólica es característica del adulto mayor y en su tratamiento son especialmente útiles los BCC y los DIU¹⁶, la suma de todas las presentaciones de los fármacos de ambas clases en este estudio apenas supera el 30% del total.(Tabla 1).

Por último, aunque las guías de práctica clínica ponen a los ARA II como una más de las opciones de primera línea, sin mayores restricciones, estos fármacos tienen una eficacia similar a la de los IECA pero con un precio casi

tres veces mayor. (Según el catálogo de medicamentos Kairos, en julio de 2018 el promedio del precio de venta al público de un mes de tratamiento con enalapril era de \$140,74 (10 mg/día, 19 presentaciones comerciales) y el de losartán, \$397,19 (50 mg/día, 32 presentaciones.) Por este motivo sería preferible reservarlos para quienes padecen los efectos adversos específicos de los IECA, en especial tos seca persistente. Los criterios de calidad 2019 del Instituto Catalán de la Salud proponen que la proporción de ARA II no supere el 42% del total de los inhibidores del SRA¹⁸, mientras que en este trabajo los ARA II alcanzaron el 61%, con amplia variación entre las UGL.

La principal limitación de este estudio, realizado sobre una base de datos administrativa de dispensa de medicamentos, es la falta de diagnóstico clínico asociado a las recetas, lo que no permite asegurar que todos los pacientes a los que se les dispensó AHT sean en realidad hipertensos. Su fortaleza más destacada es la de incluir una proporción sustancial de los adultos mayores de Argentina, lo que proporciona un panorama relevante de la situación epidemiológica y de las prácticas prescriptivas prevalentes.

Siguiendo el criterio habitual en el campo de los estudios sobre utilización de medicamentos que emplean la información completa de una base de datos poblacional, en este trabajo no se consignan intervalos de confianza para los resultados encontrados. Se considera que ellos corresponden a los parámetros poblacionales buscados y que, por lo tanto, las diferencias encontradas entre subgrupos son verdaderas diferencias, cuya significación debe evaluarse sobre la base de su relevancia clínica.

Existe una alternativa a esta elección metodológica, que consiste en concebir a la población estudiada como una muestra de una superpoblación ideal y a los resultados obtenidos como estimadores de los verdaderos parámetros poblacionales, sobre la base de los intervalos de confianza calculados suponiendo una población infinita^{19, 20}. Esta estrategia facilita la comparación con otras series, así como la realización de pruebas de hipótesis de las diferencias encontradas. Cabe destacar, sin embargo, que por el tamaño de la población estudiada, los intervalos de confianza calculados sobre los valores informados en este trabajo resultarían muy pequeños, ya que apenas superarían 1 punto porcentual a cada lado del valor obtenido para los subgrupos menos numerosos de las tablas, de tal modo que cualquier diferencia clínicamente relevante sería también estadísticamente significativa.

La PU de medicamentos AHT en los adultos mayores de PAMI alcanza el 48,4%, con importante variación según el lugar de residencia. Se destaca una menor PU en los varones, con un marcado componente regional, cuyas causas merecen investigarse. En la selección de fármacos prevalecen los inhibidores del SRA, con un predominio de los ARA II por sobre los IECA, lo que no resulta la opción más costo-efectiva.

El análisis de las bases de datos administrativas de dispensa de medicamentos permite obtener una aproxi-

mación a datos epidemiológicos de morbilidad e identificar subpoblaciones dentro de la obra social que sean destinatarias de propuestas prestacionales específicas para las condiciones de salud halladas.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Además de la información epidemiológica obtenida, la identificación de los usuarios de AHT constituye una oportunidad para PAMI de diseñar estrategias asistenciales específicas con un alto impacto potencial, habida cuenta del insuficiente control de la hipertensión arterial detectado en estudios previos de la población argentina¹⁴.

Desde el punto de vista asistencial, considerando la baja utilización de DIU en esta población de adultos mayores y el elevado uso de ARA II, podría optimizarse la selección

de estos fármacos como recurso preferencial para la inhibición del SRA. Un aspecto adicional, no abordado en este estudio, es la selección de marcas dentro de cada principio activo, que a menudo desaprovecha las posibilidades de reemplazo entre productos de composición similar pero precios diferentes.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Sería recomendable investigar las razones de las diferencias de PU de AHT según el área geográfica, en particular distinguir si se deben a la existencia de coberturas complementarias, que permiten adquirir estos medicamentos por otros canales, o a patrones disímiles de prescripción. Asimismo, la variación regional de las diferencias observadas en la PU entre mujeres y varones es merecedora de una profundización de sus causas.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Urtasun M, Regueiro A, Cañas M, Gaido Stulle E, Estigarribia N, Bustin J, Triskier F. Estimación de prevalencia de uso de medicamentos antihipertensivos en el Programa de Atención Médico Integral para adultos mayores de Argentina. *Rev Argent Salud Pública*, 2020; 10(42): 32-39.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Ministerio de Salud de la Nación; Instituto Nacional de Estadística y Censos. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. 1a ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2015. [Internet: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544crt-3ra-encuesta-nacional-factores-riesgo_2013_informe-completo.pdf] (citado: 27 Feb 2020)

² INSSJP - Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados. Historia [Internet: <https://www.pami.org.ar/historia/>] (citado 29 Ago 2019).

³ INSSJP - Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados. Cobertura de Medicamentos [Internet: <https://www.pami.org.ar/medicamentos/>] (citado 29 Ago 2019).

⁴ Eriksson I, Ibanez L. Secondary data sources for drug utilization research. En: Elseviers M, Wettermark B, Almarsdottir AB, editores. Drug utilization research. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd; 2016. p. 39-48. [Internet: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118949740.ch4>] (citado: 29 Ago 2019).

⁵ Chini F, Pezzotti P, Orzella L, Borgia P, Guasticchi G. Can we use the pharmacy data to estimate the prevalence of chronic conditions? A comparison of multiple data sources. *BMC Public Health*. 2011;11(1):688. [Internet: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-688>] (citado: 27 Feb 2020).

⁶ Maio V, Yuen E, Rabinowitz C, Louis D, Jimbo M, Donatini A, et al. Using pharmacy data to identify those with chronic conditions in Emilia Romagna, Italy. *J Health Serv Res Policy*. 2005;10(4):232-238. [Internet: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1258/135581905774414259>] (citado: 27 Feb 2020).

⁷ Hallas J, Stovring H, Pottegard A. Individual-level drug utilization analyses. En: Elseviers M, Wettermark B, Almarsdottir AB, editores. Drug Utilization Research [Internet]. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd; 2016. p. 68-76. [Internet: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118949740.ch7>] (citado: 29 Ago 2019).

⁸ WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC classification index with DDDs, 2019. Oslo: OMS; 2018. [Internet: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/] (citado: 27 Feb 2020).

⁹ Ministerio de Salud de la Nación; Instituto Nacional de Estadística y Censos. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. Base de datos. [Internet: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos-2>] (citado: 29 Ago 2019).

¹⁰ Langan SM, Schmidt SA, Wing K, Ehrenstein V, Nicholls SG, Filion KB, et al. The reporting of studies conducted using observational routinely collected health data statement for pharmacoepidemiology (RECORD-PE). *BMJ*. 2018 Nov 14;363:k3532.

[Internet: <https://www.bmj.com/content/363/bmj.k3532>] (citado: 27 Feb 2020).

¹¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos. Población. Proyecciones nacionales [Internet: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-84>] (citado: 29 Ago 2019).

¹² Komanduri S, Jadhao Y, Guduru SS, Cheriya AHT P, Wert Y. Prevalence and risk factors of heart failure in the USA: NHANES 2013 - 2014 epidemiological follow-up study. *J Community Hosp Intern Med Perspect*. 2017 Mar 31;7(1):15-20. [Internet: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20009666.2016.1264696>] (citado: 27 Feb 2020).

¹³ Mehta RH, Rathore SS, Radford MJ, Wang Y, Wang Y, Krumholz HM. Acute myocardial infarction in the elderly: differences by age. *J Am Coll Cardiol*. 2001 Sep 1;38(3):736-741.

¹⁴ Delucchi AM, Majul CR, Vicario A, Cerezo GH, Fabregues G. National Registry of Hypertension. Epidemiological characteristics of hypertension in Argentina. The RENA-T 2 study. *Rev Argent Cardiol*. 2017;85(4):354-360. [Internet: [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01432-2](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01432-2)] (citado: 27 Feb 2020).

¹⁵ Ministerio de Salud de la Nación. Manual para el cuidado integral de personas adultas en el primer nivel de atención. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2016. [Internet: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000989crt-2017-08-16_manual-cuidado-integral-personas-adultas.pdf] (citado: 27 Feb 2020).

¹⁶ Sociedad Argentina de Cardiología, Federación Argentina de Cardiología, Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Consenso Argentino de Hipertensión Arterial. *Rev Argent Cardiol*. 2018;86(Supl. 2):1-49. [Internet: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2018/10/consenso-argentino-de-hipertension-arterial-2018-2.pdf>] (citado: 27 Feb 2020).

¹⁷ INSSJP - Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados. Estrategias y recomendaciones generales para el manejo de la hipertensión arterial [Internet: https://prestadores.pami.org.ar/portalmedicosdecabecera/includes/pdf/Hipertension_Arterial.pdf] (citado 30 Ago 2019).

¹⁸ Institut Català de la Salut, Unitat de Coordinació i Estratègia del Medicament. Estàndard de qualitat de la prescripció farmacèutica 2019. [Internet: http://ics.gencat.cat/web/content/documents/assistencia/EQPF_2019_GLOBAL_i_MFIC_2.pdf] (citado: 29 Ago 2019)

¹⁹ Alexander N. What's more general than a whole population? *Emerg Themes Epidemiol*. 2015;12:11. [Internet: <https://ete-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12982-015-0029-4>] (citado: 27 Feb 2020).

²⁰ Silva Ayçaguer LC. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Madrid: Díaz de Santos; 1997.



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.