

Reformas sanitarias en Latinoamérica y el Caribe

Abandono del tratamiento farmacológico asociado al coste. Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento de México 2015-2021

Pedro Jesús Saturno-Hernández^{a,b}, Ramón Quiroz-Razo^{a,b} y María Guadalupe Ruelas-González^{b,*}^a Cátedra AXA para la Mejora de la Calidad en Servicios de Salud, Cuernavaca, Morelos, México^b Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de abril de 2025

Aceptado el 31 de agosto de 2025

On-line el 13 de octubre de 2025

Palabras clave:

No adherencia al tratamiento

Personas mayores

Gasto de bolsillo

Población vulnerable

Desigualdad en salud

Determinantes de desigualdades en salud

RESUMEN

Objetivo: Describir la frecuencia de abandono del tratamiento farmacológico en personas mayores debido al coste y analizar sus desigualdades según factores demográficos y socioeconómicos.**Método:** Estudio longitudinal retrospectivo con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento de México de 2015, 2018 y 2021. Se realizó un análisis descriptivo y regresión logística múltiple plurianual para determinar los factores demográficos y socioeconómicos asociados al abandono del tratamiento farmacológico debido al coste del desembolso personal.**Resultados:** Pagar por el tratamiento farmacológico prescrito es frecuente en México (en 2015 el 46,1%, en 2018 el 46,9% y en 2021 el 53,2%, considerando el total de encuestados) y su cuantía se asoció ($p < 0,001$) a abandono del tratamiento, que tendió a disminuir en el periodo de estudio (en 2015 el 11,5%, en 2018 el 11,6% y en 2021 el 9,5%), pero de forma desigual según el nivel socioeconómico (más en las personas más pobres), el sexo (más frecuente en las mujeres) y el tipo de seguro (más en las personas ancianas sin seguridad social ni seguro privado). En 2018, el nivel educativo y el tipo de localidad se asociaron al abandono del tratamiento farmacológico (más frecuente en niveles educativos bajos y en población rural).**Conclusiones:** El desembolso personal por medicamentos prescritos es frecuente en las personas mayores en México y su cuantía se asocia al abandono del tratamiento. La pobreza y el sexo se asocian a mayor vulnerabilidad para el abandono, acentuado por la segmentación del sistema de salud.© 2025 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Cost-related discontinuation of pharmacological treatment. Mexican Health and Aging Survey 2015–2021

ABSTRACT

Keywords:

Non-adherence to treatment

Older adults

Out-of-pocket payment

Vulnerable population

Health inequality

Determinants of health inequalities

Objective: To describe the frequency of discontinuation of pharmacological treatment among older adults due to cost and to analyze inequalities according to demographic and socioeconomic factors.**Method:** Retrospective longitudinal study using data from the Mexican Health and Aging Study 2015, 2018, and 2021. A descriptive analysis and multiyear multiple logistic regression were performed to identify demographic and socioeconomic factors associated with treatment discontinuation due to out-of-pocket cost.**Results:** Paying for prescribed medications is common in Mexico (2015: 46.1%; 2018: 46.9%; 2021: 53.2%, considering the total sample), and the amount paid was associated ($p < 0.001$) with treatment discontinuation, which tended to decrease over the period (2015: 11.5%; 2018: 11.6%; 2021: 9.5%), but unequally across socioeconomic level (higher among the poorest), sex (more frequent in women), and type of insurance (higher among older adults without social security or with private insurance). In 2018, educational level and place of residence were associated with treatment discontinuation (more frequent in those with lower education and in rural populations).**Conclusions:** Out-of-pocket spending on prescribed medications is common among older adults in Mexico and is associated with treatment discontinuation. Poverty and sex are linked to greater vulnerability to discontinuation, exacerbated by the segmentation of the health system.© 2025 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: guadalupe.ruelas@insp.mx (M.G. Ruelas-González).

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que todas las personas deben tener acceso, sin discriminación, a servicios integrales, oportunos, de calidad, seguros y asequibles, respondiendo a las necesidades en infraestructura, recursos humanos y tecnologías, incluyendo medicamentos¹. La Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030 propone «ofrecer atención integrada centrada en la persona y servicios de atención primaria que correspondan a las personas mayores»²; sin embargo, la falta de medicamentos y la consecuente baja adherencia al tratamiento son un problema mundial. En los países desarrollados, solo el 50% de las personas con enfermedades crónicas siguen su tratamiento a largo plazo, y el porcentaje es aún menor en los países en desarrollo³. Los factores demográficos, socioeconómicos y relacionados con la calidad de la atención influyen significativamente en estas cifras³.

Las desigualdades en salud, según la OMS, son diferencias sistemáticas y evitables entre grupos con distintas características socioeconómicas. Estas pueden manifestarse en el acceso diferenciado a la atención y en disparidades en los resultados de salud⁴. Atender las desigualdades y reducir la pobreza es prioritario en las agendas en todo el mundo. América Latina es una de las regiones con mayor inequidad y pobreza, que afectan en mayor proporción a las mujeres y las poblaciones de edades extremas, con merma de su bienestar y calidad de vida⁵.

México enfrenta una transición demográfica y epidemiológica acelerada. Se estima que la proporción de personas mayores pasará del 14% en 2022 al 21,5% en 2050, lo que implicará mayor carga para los sistemas de salud por más demanda de atención^{6,7}. Los hogares con personas mayores tienen mayor gasto en salud (36%) y el trabajo de los económicamente activos es frecuentemente informal, con menor acceso a seguridad social y mayor riesgo de tener que afrontar gastos de bolsillo^{8,9}.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares reveló que alrededor del 50% de los hogares mexicanos realizan algún gasto en salud, con un alto porcentaje (44,1%) dedicado a medicamentos¹⁰. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos señala a México como el segundo país donde el paciente destina más recursos propios para tratamientos, lo cual constituye una barrera para la adherencia^{11,12}.

El sistema de salud público mexicano está segmentado en varios esquemas de seguridad social para trabajadores y familiares en sectores económicos formales, y otro para personas sin seguridad social. Los esquemas de seguridad social son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para trabajadores del sector privado, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) para funcionarios y trabajadores del sector público, Petróleos Mexicanos (PEMEX) para los trabajadores de esta empresa pública, y los aseguramientos militares. Los empleados y autoempleados del sector informal y la población en general sin seguridad social (el 54% en 2021)¹³ tenían acceso a servicios médicos públicos, provistos generalmente por la Secretaría de Salud y los servicios estatales de salud, a través del llamado Seguro Popular (SP) hasta su desmantelamiento en 2019, cuando fue sustituido por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI). Cada estructura de este sistema tiene sus propias instalaciones, gestión separada y autónoma, y prestaciones diferentes. No hay establecido ningún tipo de copago en los servicios públicos y en todos los subsistemas los medicamentos se suministran en los propios establecimientos, tanto hospitalarios como de atención primaria. Cuando hay desembolso por parte del paciente, es generalmente por fallos en el suministro (recetas no surtidas por desabasto) o porque se prescriben medicamentos fuera del Catálogo Institucional de Medicamentos. En estos casos, el paciente debe comprarlos en una farmacia privada para poder seguir el tratamiento¹³.

El objetivo de este estudio es describir la magnitud y la evolución reciente del problema de abandono del tratamiento en personas mayores debido al coste, y analizar los factores demográficos y socioeconómicos asociados, identificando desigualdades potencialmente inaceptables que deberían ser confrontadas con políticas públicas acordes con la relevancia del problema.

Método

Estudio longitudinal retrospectivo en personas mayores que participaron en la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento (ENASEM) de 2015, 2018 y 2021. Esta encuesta se inició en 2001 con representatividad nacional y urbana/rural para personas de 50 o más años que residen habitualmente en México y sus cónyuges. Desde 2012 se realizan entrevistas de seguimiento cada 3 años. En 2012 y 2018 se añadieron dos nuevas cohortes (n = 6259 y n = 5088 personas, respectivamente). El muestreo de la encuesta es probabilístico por conglomerados, con información individual y del hogar mediante cuestionarios pilotados y validados. Forma parte de una red internacional de encuestas sobre envejecimiento¹⁴. En cada hogar encuestado y en cada año de encuesta se seleccionan los individuos ≥ 50 años, contemplando la población que participó en la encuesta anterior y descartando los sujetos que no fueron elegibles para el último año de estudio (por deceso, ausencia o imposibilidad de definir su situación). Los tamaños muestrales fueron de 14.011 personas en 2015, 17.831 personas en 2018 y 15.267 personas en 2021.

Caracterización de las variables

La adherencia al tratamiento farmacológico, definida como «el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario», implica el cumplimiento en términos de dosificación, pauta posológica prescrita y persistencia a lo largo del tiempo³. Las faltas en cualquiera de estos componentes se consideran no adherencia, incluyendo el abandono total o intermitente. En la ENASEM se pregunta: «En el último año, ¿dejó de tomar alguna medicina necesaria debido a su costo?». La respuesta afirmativa se considera como abandono del tratamiento relacionado con el coste de la medicación.

El pago por tratamiento farmacológico se determinó según la cantidad que las personas encuestadas reportaron gastar mensualmente en medicamentos. Dicha cantidad, según las categorías incluidas en la encuesta en función del salario mínimo (SM) diario nacional para cada año (70,1 \$ en 2015, 88,4 \$ en 2018 y 141,7 \$ en 2021), fue categorizada en no gasta, gasta < 3 SM, gasta de 3 a 6 SM y gasta > 6 SM.

El nivel socioeconómico se clasificó según el índice de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación (AMAI) estandarizado en población mexicana. Este índice estadístico clasifica los hogares en siete niveles según su capacidad para satisfacer las necesidades de forma integral, considerando seis características del hogar que también son indagadas en la encuesta: capital humano, conectividad, planeación, infraestructura básica, práctica y sanitaria. Las siete categorías de nivel socioeconómico van desde AB, que es el nivel más alto, hasta E, que es el más bajo o de menor bienestar, siguiendo este orden: AB, C+, C, C-, D+, D y E¹⁵. Para el tipo de seguro, la encuesta distingue los esquemas de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, Defensa y Marina), SP (reemplazado por INSABI) y personas sin ningún seguro (los no cubiertos por esquemas de seguridad social), además de personas con seguro privado.

Para el resto de las variables (sexo, nivel educativo, medio rural/urbano) se tomaron las categorías contempladas en la

encuesta. La edad se categorizó por intervalos de 10 años desde 50-59 hasta ≥ 80 años. Para el nivel educativo se consideraron 0 años (sin estudios), de 1 a 6 años (primaria), de 7 a 9 años (secundaria), de 10 a 12 años (medio superior) y ≥ 13 años (superior). Se consideraron rurales las poblaciones con menos de 2500 habitantes.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo para cada año de encuesta y un análisis bivalente relacionando las variables con el abandono del tratamiento farmacológico debido al coste, mediante la prueba de ji al cuadrado. Para el análisis ajustado de la asociación entre los factores estudiados y el abandono del tratamiento se utilizó un modelo de regresión logística ponderada en el que se especificó el diseño muestral (utilizando el peso del análisis, la unidad primaria de muestreo y el estrato de diseño para cada observación), con «abandono» (1=sí y 0=no) como variable respuesta. Para las variables categóricas ordinales (edad, nivel educativo, nivel socioeconómico, gasto mensual en medicamentos) se construyeron variables *dummy* según las categorías. En el caso del nivel socioeconómico se unificó en una categoría la suma de las dos categorías más altas debido a la poca frecuencia de abandono por coste en la categoría más alta (un solo caso en 2021). Para «tipo de aseguramiento» se consideró cada categoría por separado. Se incluyeron el sexo y la localidad como variables dicotómicas. El análisis multivariado se realizó para los 3 años por separado para analizar posibles cambios en las asociaciones. El diagnóstico indicó que el modelo se ajustó bien a los datos (prueba de Hosmer-Lemeshow, $p > 0,4$)¹⁶. La información fue procesada en STATA versión 15.1 y Microsoft office 365.

Resultados

Análisis descriptivo

En la [tabla 1](#) se describen las características de las personas mayores por año de encuesta. El porcentaje global de abandono del tratamiento farmacológico debido al coste se redujo hasta el 9,5% de los casos en 2021, partiendo del 11,5% en 2015, aunque aumentó en los dos niveles socioeconómicos más bajos, que suman el 31,2% en 2015, el 38,1% en 2018 y el 37,4% en 2021. Tras la desaparición del SP y su sustitución por el INSABI aumentaron el porcentaje de personas que responden no tener ningún seguro (el 30,2% en 2021) y las personas con gasto en medicamentos (el 53,2% en 2021).

Variables asociadas con el abandono del tratamiento

En la [tabla 2](#) se muestran los porcentajes de abandono del tratamiento debido al coste, condicionados a cada variable, por año de encuesta. Los resultados son semejantes en las tres encuestas en cuanto a relaciones significativas. Las mujeres presentan mayores porcentajes de abandono del tratamiento que los hombres (13,4% vs. 8,9% en 2015, 14,3% vs. 8,3% en 2018 y 11,5% vs. 7,0% en 2021). A medida que disminuye el nivel socioeconómico, aumenta de manera significativa el porcentaje de abandono (del 4,1% al 21,7% en 2015, del 0,8% al 14,0% en 2018 y del 0,1% al 9,5% en 2021). Las personas sin seguridad social atendidas por el SP/INSABI tienen niveles significativamente más altos de abandono en los 3 años, así como las que declaran no tener seguro (significativo en 2021). En todos los años existe una asociación significativa entre el gasto en medicamentos y el porcentaje de abandono, tanto más cuanto mayor es el gasto. El grupo de edad con mayor porcentaje de abandono del tratamiento debido al coste es el de 60-69 años en 2015, el de 70-79 años en 2018 y el de 50-59 años en 2021. Asimismo, las variables nivel de educación y localidad presentan

diferencias en su asociación con el abandono, que es más frecuente en las personas con niveles educativos más bajos y en la población rural (ambos significativos en 2018) ([tabla 3](#)).

Análisis logístico multivariable

La mayoría de los factores estudiados mantienen su asociación en el mismo sentido e igual significación respecto al riesgo de abandono del tratamiento debido al coste. Destaca, en términos de la magnitud de la *odds ratio* (OR) ponderada y por su constancia en todos los años, el nivel de gasto en sí mismo (a más gasto, más abandono). La OR también aumenta conforme el nivel socioeconómico disminuye. Para el nivel más bajo, y en relación a los niveles más altos, la OR fue de 2,17 en 2015 ($p=0,041$), 2,25 en 2018 ($p=0,029$) y 2,56 en 2021 ($p=0,102$). Según el sexo, la OR para las mujeres es 1,27 en 2015, 1,06 en 2021 y 1,59 en 2018; esta última significativamente mayor que para los varones. En cuanto al tipo de aseguramiento, hay mayor riesgo de abandono en las personas mayores sin seguridad social (OR estimadas para 2021, máximas en las tres encuestas, de 3,80 para SP/INSABI [$p=0,009$] y 2,75 para personas sin seguro declarado [$p=0,056$]), y el mayor riesgo se encuentra en la atención por el INSABI tras haber sustituido al SP en noviembre de 2019. En las personas con seguro privado, la probabilidad de abandono del tratamiento debido al coste es significativamente menor. El nivel educativo también se asocia al abandono, con OR mayores cuantos menos años de escolaridad, aunque solo es significativo en 7 a 9 años en 2018. En relación con la edad, en 2015 y 2021 fue significativamente menor la probabilidad de abandono en los mayores de 80 años.

Discusión

Este estudio muestra que el abandono de la medicación por razones económicas afecta a aproximadamente una de cada diez personas mayores, y aumenta conforme lo hace la cuantía a pagar. Este problema se mantiene en el tiempo y afecta especialmente a las mujeres, las personas con bajos niveles socioeconómico y educativo, y a quienes carecen de seguridad social. El sexo y la pobreza reflejan una profunda inequidad estructural, reforzada por un sistema de salud segmentado, cuya reforma en 2019 para aquellos sin seguridad social empeoró su situación y anuló la significación de otros factores en la encuesta de 2021.

El abandono del tratamiento es la forma más grave de no adherencia terapéutica: incrementa la morbilidad, las complicaciones clínicas y las hospitalizaciones, y eleva el gasto en salud¹⁷. Las investigaciones y las revisiones sistemáticas han mostrado estas consecuencias en la población general y, particularmente, en las personas mayores. Las desigualdades observadas en el abandono por coste implican desigualdades en salud y deficiencias en el sistema sanitario¹⁸⁻²¹.

Las causas del abandono terapéutico son múltiples y complejas. La OMS identifica cinco dominios: factores socioeconómicos, del sistema sanitario y de la enfermedad, del tratamiento y del paciente, siendo el coste de los medicamentos uno de los factores más constantes y determinantes^{3,22,23}. En esta línea, nuestro estudio muestra una relación directa entre el monto del pago y el abandono: en 2021, la tasa de abandono fue del 3,0% cuando no hubo gasto, pero aumentó al 17,7% conforme el coste se elevó. En las personas afiliadas al SP/INSABI, el promedio de abandono (16,3%) en los 3 años analizados superó al observado en la población asegurada de Medicare en los Estados Unidos de América (14,4%).²⁴ Otro estudio encontró un 5% de abandono cuando la medicación era sin pago y escaló hasta el 60% conforme aumentó el desembolso²⁵.

Encontramos que el nivel socioeconómico se asocia al abandono. En 2015, las personas mayores con nivel socioeconómico bajo

Tabla 1
Características socioeconómicas y demográficas de las personas mayores en México (2015, 2018 y 2021)

Características individuales	2015		2018		2021	
	Total: 21.959.314 n = 14.011		Total: 26.023.607 n = 17.831		Total: 24.213.458 n = 15.267	
	n	(% ponderado)	n	(% ponderado)	n	(% ponderado)
Sexo						
Hombre	6.078	(42,8)	8.124	(46,7)	6.466	(43,1)
Mujer	7.933	(57,2)	9.707	(53,3)	8.801	(56,9)
Grupos de edad (años)						
50-59	4.095	(28,1)	6.926	(38,7)	4.775	(27,1)
60-69	5.047	(35,6)	4.816	(33,5)	4.548	(39,8)
70-79	3.408	(26,6)	4.101	(19,1)	3.974	(22,6)
≥80	1.326	(9,7)	1.967	(8,7)	1.960	(10,5)
Nivel educativo (años de escolaridad)						
≥13	1.390	(8,2)	2.120	(10,4)	1.812	(10,4)
10-12	654	(4,2)	1.333	(6,4)	1.159	(6,6)
7-9	2.453	(16,8)	3.581	(20,4)	3.158	(20,6)
1-6	7.038	(51,6)	8.174	(47,8)	6.877	(48,1)
0	2.306	(19,2)	2.463	(15,0)	1.962	(14,2)
Localidad						
Urbana	11.197	(76,6)	14.238	(74,8)	12.170	(75,1)
Rural ^a	2.814	(23,4)	3.593	(25,2)	3.097	(24,9)
Nivel socioeconómico (AMAI 2022)^b						
A/B	569	(3,4)	436	(2,9)	173	(0,7)
C+	1.589	(11,1)	1.509	(7,7)	919	(5,2)
C	2.302	(15,7)	2.845	(14,9)	2.370	(15,5)
C-	2.969	(22,0)	3.404	(18,4)	2.286	(14,8)
D+	2.318	(16,6)	3.272	(18,0)	4.011	(26,4)
D	3.846	(28,9)	5.743	(34,6)	4.873	(33,4)
E	261	(2,3)	510	(3,5)	522	(4,0)
Tipo de seguro						
IMSS	6.596	(43,9)	8.273	(41,9)	7.366	(44,7)
ISSSTE	2.324	(14,6)	2.773	(12,5)	2.542	(13,8)
SP/INSABI	4.706	(37,9)	5.748	(36,0)	1.775 ^c	(11,9)
PEMEX, Defensa o Marina	347	(2,5)	378	(1,9)	329	(2,1)
Seguro privado	308	(2,7)	284	(1,8)	228	(1,4)
Otro	184	(1,3)	219	(1,8)	177	(1,6)
Ninguno	1.211	(9,3)	1.689	(11,3)	3.899	(30,2)
Gasto mensual en medicamentos^c						
No gasta	7.706	(53,9)	9.407	(53,1)	4.989	(46,8)
<3 SM	2.051	(16,1)	2.474	(14,5)	2.371	(22,2)
3-6 SM	1.920	(15,2)	2.636	(16,4)	1.131	(10,8)
>6 SM	1.988	(14,8)	2.793	(16,0)	2.147	(20,2)
Abandono de tratamiento debido al coste (en el último año)	1.428	(11,5)	1.640	(11,6)	1.247	(9,5)

AMAI: Asociación Mexicana de Agencias de Investigación; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; INSABI: Instituto de Salud para el Bienestar; ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; SM: salario mínimo; SP: Seguro Popular.

^a Menos de 2500 habitantes.

^b Nivel socioeconómico de A/B (más alto) a E (más bajo).

^c El salario mínimo diario en México en 2015, 2018 y 2021 reportado fue de 70,1 \$, 88,4 \$ y 141,7 \$, respectivamente.

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento de México (ENASEM).

tenían 2,17 veces más probabilidades de abandono que las de niveles socioeconómicos más altos. Esta brecha se mantiene en los años siguientes, con ligeros aumentos: 2,25 en 2018 y 2,56 en 2021. En este último año, sin embargo, la diferencia no resulta significativa debido probablemente al efecto, junto a la pandemia de COVID-19, de una reforma del sistema público que hizo desaparecer el SP, que garantizaba la financiación de una cantidad importante de servicios²⁶. Estas dos circunstancias pueden explicar el incremento del gasto en medicamentos entre 2018 y 2021, mientras que el descenso del abandono por este motivo podría ser por un aumento en el poder adquisitivo, con un incremento del salario mínimo del 60,3% entre 2018 y 2021 (la inflación en mismo periodo fue del 11,55%) y el otorgamiento para todos los adultos mayores a partir de 2019 de la llamada «pensión para el bienestar». No obstante, la desigualdad por nivel socioeconómico observada es más pronunciada que la encontrada en otros estudios centrados en enfermedades especí-

ficas como la diabetes o la hipertensión, subrayando el impacto del contexto socioeconómico^{27,28}, aunado al tipo de sistema público de salud. Cabe destacar que los medicamentos prescritos deben ser otorgados gratuitamente en todo el sistema público mexicano, por lo que pagar por ellos supone un fallo en el funcionamiento previsto, que afecta en mayor medida a los más vulnerables.

Las mujeres presentaron mayor riesgo de abandono del tratamiento que los hombres. Los resultados de la literatura son diversos en este aspecto, con estudios que reportan menor adherencia en los hombres^{22,27,29} y otros que no encuentran diferencias²³. En nuestro contexto, el resultado es coherente con las desventajas estructurales que enfrentan las mujeres en México: menor acceso a seguridad social, menor participación laboral formal, trabajo doméstico no remunerado, mayor pobreza y violencia de género, entre otros factores que condicionan el acceso y la continuidad en el tratamiento^{12,30,31}. Además, perciben menos ingresos y enfren-

Tabla 2

Factores asociados al abandono del tratamiento debido al coste (2015, 2018 y 2021). Análisis bivariado

Características individuales	Abandono del tratamiento farmacológico					
	2015		2018		2021	
	Total: 20.676.957 n = 13.168		Total: 23.917.363 n = 16.326		Total: 22.164.451 n = 14.018	
	n (% ponderado)	p	n (% ponderado)	p	n (% ponderado)	p
Sexo						
Hombre	437 (8,9)	<0,001	529 (8,3)	<0,001	400 (7,0)	<0,001
Mujer	991 (13,4)		1.111 (14,3)		847 (11,5)	
Grupos de edad (años)						
50-59	479 (12,0)	0,453	661 (10,2)	0,176	475 (11,8)	0,010
60-69	515 (12,3)		455 (12,6)		389 (9,2)	
70-79	336 (10,7)		396 (13,0)		299 (8,6)	
≥80	98 (9,2)		128 (10,9)		84 (9,5)	
Nivel educativo (años de escolaridad)						
≥13	60 (4,7)	0,012	99 (3,8)	<0,001	74 (7,3)	0,056
10-12	51 (9,8)		102 (6,3)		80 (5,7)	
7-9	208 (8,8)		276 (10,3)		255 (8,5)	
1-6	799 (13,1)		814 (13,3)		633 (10,6)	
0	296 (13,4)		335 (16,7)		191 (12,1)	
Localidad						
Urbana	1.077 (11,1)	0,146	1.200 (10,0)	<0,001	959 (9,0)	0,028
Rural ^a	351 (12,9)		440 (16,6)		288 (11,3)	
Nivel socioeconómico (AMAI 2022)^b						
A/B	28 (4,1)	0,028	10 (0,8)	<0,001	1 (0,1)	0,001
C+	106 (11,8)		66 (5,1)		39 (6,2)	
C	163 (8,3)		184 (6,6)		123 (6,0)	
C-	301 (12,2)		288 (10,0)		168 (10,5)	
D+	279 (12,8)		311 (13,8)		334 (12,1)	
D	495 (12,3)		698 (15,7)		516 (11,6)	
E	43 (21,7)		69 (14,0)		56 (9,5)	
Tipo de seguro						
IMSS	450 (7,0)	<0,001	520 (7,2)	<0,001	463 (7,1)	<0,001
ISSSTE	152 (9,5)	0,263	149 (7,0)	0,001	151 (7,8)	0,161
SP/INSABI	745 (16,5)	<0,001	854 (18,2)	<0,001	225 (14,2) ^c	<0,001
PEMEX, Defensa o Marina	25 (10,9)	0,912	28 (6,0)	0,031	16 (2,6)	<0,001
Seguro privado	11 (5,5)	0,099	8 (1,7)	<0,001	6 (4,5)	0,239
Otro	12 (9,8)	0,719	10 (7,5)	0,327	9 (11,6)	0,789
Ninguno	175 (14,6)	0,077	175 (13,3)	0,407	441 (13,0)	<0,001
Gasto mensual en medicamentos^c						
No gasta	324 (4,3)	<0,001	298 (4,3)	<0,001	159 (3,0)	<0,001
< 3 SM	279 (12,4)		288 (13,8)		252 (12,1)	
3-6 SM	384 (24,7)		462 (21,4)		155 (14,2)	
>6 SM	407 (22,8)		532 (23,4)		309 (17,7)	

AMAI: Asociación Mexicana de Agencias de Investigación; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; INSABI: Instituto de Salud para el Bienestar; ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; SM: salario mínimo; SP: Seguro Popular.

^a Menos de 2500 habitantes.

^b Nivel socioeconómico de A/B (más alto) a E (más bajo).

^c El salario mínimo diario en México en 2015, 2018 y 2021 reportado fue de 70,1 \$, 88,4 \$ y 141,7 \$, respectivamente.

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento de México (ENASEM).

tan mayores restricciones a derechos tales como educación, salud y seguridad social³².

Contrario a lo esperado, la edad más avanzada no se asoció con mayor abandono³³. De hecho, se observó una menor probabilidad de abandono a medida que aumenta la edad, en particular en 2015 y 2021. Este hallazgo coincide con otros estudios que sugieren una mayor priorización del tratamiento en edades avanzadas^{34,35}. Sin embargo, la literatura en este aspecto es contradictoria, probablemente por diferencias en los diseños y los objetivos de los estudios.

La segmentación del sistema de salud mexicano emerge como un factor clave en las desigualdades observadas, incluso ajustando por nivel socioeconómico. Destaca la brecha entre personas afiliadas y quienes carecen de seguridad social, que duplican el abandono del tratamiento debido al coste (en 2021, 14,2% en INSABI vs. 7,1% en IMSS). Esta segmentación es señalada como un factor que afecta a

la adherencia²², relacionada y agravada con los problemas de suministro de medicamentos. Entre 2017 y 2021, el porcentaje de recetas no surtidas (por completo o parcialmente) en instituciones públicas osciló entre el 2,6% y el 35,7%, dependiendo del subsistema; para el INSABI, los Estados recibieron en promedio el 29,6% de los medicamentos solicitados, lo que sugiere problemas de desabastecimiento mayores^{36,37}.

Entre las limitaciones del estudio destaca la formulación de la pregunta clave, centrada exclusivamente en el abandono por motivos económicos, lo cual excluye otras causas de no adherencia. Además, la tasa de abandono se calculó en el total de las personas encuestadas, no en las que tenían tratamiento prescrito, lo que puede subestimar el problema. Otra limitación es la pérdida de seguimiento en las cohortes (el 11,7% entre 2015 y 2018, y el 19,6% entre 2018 y 2021)¹³, lo que puede afectar la precisión en las estimaciones. Por otra parte, no se incluyeron otros factores (no

Tabla 3

Factores asociados al abandono del tratamiento debido al coste (2015, 2018 y 2021). Regresión logística ponderada y separada para cada año

Características individuales	Abandono del tratamiento farmacológico					
	2015		2018		2021	
	Total: 20.041.822 n = 12.812		Total: 22.924.269 n = 15.734		Total: 15.289.534 n = 9.687	
	OR (IC95%)	p	OR (IC95%)	p	OR (IC95%)	p
Sexo						
Hombre	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Mujer	1,27 (0,93-1,74)	0,130	1,59 (1,30-1,97)	0,000	1,06 (0,76-1,47)	0,722
Grupos de edad (años)						
50-59	1,00	-	1,00	-	1,00	-
60-69	0,84 (0,59-1,20)	0,357	1,26 (0,93-1,71)	0,134	0,69 (0,47-1,01)	0,055
70-79	0,68 (0,46-1,02)	0,064	1,12 (0,83-1,52)	0,440	0,46 (0,29-0,71)	0,001
≥80	0,44 (0,22-0,91)	0,028	0,75 (0,49-1,14)	0,177	0,41 (0,22-0,74)	0,003
Nivel educativo (años de escolaridad)						
≥13	1,00	-	1,00	-	1,00	-
10-12	1,54 (0,77-3,09)	0,222	1,29 (0,74-2,27)	0,369	0,55 (0,20-1,52)	0,254
7-9	1,60 (0,52-4,92)	0,409	1,70 (1,03-2,81)	0,036	1,14 (0,50-2,64)	0,747
1-6	2,43 (0,76-7,74)	0,131	1,66 (0,98-2,80)	0,057	1,20 (0,50-2,90)	0,673
0	2,58 (0,77-8,64)	0,124	1,71 (0,97-3,06)	0,065	1,22 (0,46-2,22)	0,682
Localidad						
Urbana	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Rural ^a	0,74 (0,53-1,04)	0,083	1,07 (0,82-1,39)	0,588	0,72 (0,49-1,04)	0,080
Nivel socioeconómico (AMAI 2022)^b						
A/B y C+	1,00	-	1,00	-	1,00	-
C	0,77 (0,43-1,40)	0,398	1,90 (1,10-3,28)	0,021	0,43 (0,14-1,32)	0,141
C-	1,00 (0,59-1,69)	0,988	2,41 (1,46-3,96)	0,001	0,78 (0,25-2,42)	0,669
D+	1,39 (0,77-2,51)	0,272	3,04 (1,73-5,34)	0,000	1,13 (0,35-3,67)	0,838
D	1,18 (0,66-2,11)	0,587	3,29 (1,93-5,63)	0,000	1,46 (0,47-4,55)	0,509
E	4,84 (1,09-21,46)	0,037	2,70 (1,28-5,64)	0,008	1,43 (0,33-6,21)	0,628
Tipo de seguro						
IMSS	0,49 (0,27-0,90)	0,021	0,74 (0,45-1,22)	0,239	1,90 (0,73-4,97)	0,186
ISSSTE	0,92 (0,50-1,72)	0,804	0,84 (0,49-1,46)	0,540	1,31 (0,52-3,31)	0,560
Seguro Popular/INSABI	1,16 (0,63-2,11)	0,639	1,55 (0,95-2,55)	0,082	3,80 (1,39-10,34)	0,009
PEMEX, Defensa o Marina	1,63 (0,48-5,49)	0,428	0,71 (0,34-1,56)	0,412	0,55 (0,17-1,73)	0,305
Seguro Privado	0,61 (0,13-2,80)	0,522	0,11 (0,04-0,33)	0,000	0,09 (0,01-0,71)	0,022
Otro	0,95 (0,31-2,95)	0,936	0,90 (0,34-2,39)	0,826	0,48 (0,11-1,96)	0,306
Ninguno	1,03 (0,50-2,12)	0,930	1,17 (0,61-2,24)	0,644	2,75 (0,97-7,75)	0,056
Gasto mensual en medicamentos^c						
No gasta	1,00	-	1,00	-	1,00	-
<3 SM	3,34 (2,18-5,13)	0,000	3,29 (2,35-4,63)	0,000	4,83 (3,16-7,37)	0,000
3-6 SM	8,53 (5,71-12,74)	0,000	5,74 (4,19-7,87)	0,000	7,39 (4,61-11,83)	0,000
>6 SM	7,68 (5,66-12,95)	0,000	7,48 (5,58-10,04)	0,000	10,76 (7,06-16,38)	0,000

AMAI: Asociación Mexicana de Agencias de Investigación; IC95%: intervalo de confianza del 95%; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; INSABI: Instituto de Salud para el Bienestar; ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; OR: *odds ratio*; SM: salario mínimo; SP: Seguro Popular.

^a Menos de 2500 habitantes.

^b Nivel socioeconómico de A/B (más alto) a E (más bajo).

^c El salario mínimo diario en México en 2015, 2018 y 2021 reportado fue de 70,1 \$, 88,4 \$ y 141,7 \$, respectivamente.

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento de México (ENASEM).

medidos en la ENASEM) como la presencia de enfermedad crónica o polifarmacia, que seguramente también desempeñan un papel relevante.

Conclusiones

El pago de medicamentos con recursos propios es frecuente en las personas mayores en México. Este es un problema que se asocia de manera significativa con el abandono del tratamiento y que afecta más a personas sin seguridad social, mujeres y personas de niveles socioeconómicos y educativos bajos. Estos resultados sustentan la necesidad de generar políticas públicas que confronten la desigualdad estructural del segmentado sistema de salud en México, asegurando un acceso a los medicamentos en condiciones de igualdad a los grupos sociales más vulnerables, dentro de una gestión integral de fármacos que garantice un suministro eficiente y oportuno.

¿Qué se sabe sobre el tema?

El abandono del tratamiento farmacológico es un problema global, más frecuente en personas mayores con enfermedades crónicas. Responde a factores económicos, del paciente, del tratamiento, de la enfermedad y de los servicios de salud, con repercusiones en la salud y en el gasto sanitario.

¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

El desembolso personal por medicamentos prescritos es frecuente en las personas mayores en México y su cuantía se asocia al abandono del tratamiento. La pobreza y el sexo se asocian a mayor vulnerabilidad para el abandono, acentuada por la segmentación del sistema de salud.

¿Cuáles son las implicaciones de los resultados obtenidos?

Urgen políticas que aseguren el suministro y protección financiera que garantice el acceso equitativo, reduciendo barreras que afectan a las personas mayores.

Editora responsable del artículo

Leire Leache.

Declaración de transparencia

La autora principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

Contribuciones de autoría

P.J. Saturno-Hernández colaboró en la concepción, la redacción y el diseño del trabajo, la supervisión general y la revisión crítica del contenido. R. Quiroz-Razo colaboró en el análisis y la interpretación de los datos, la redacción del trabajo y la garantía de que todas las partes del texto han sido revisadas y discutidas entre las personas firmantes. M.G. Ruelas-González colaboró en el diseño, la redacción con lenguaje inclusivo y la aprobación final del trabajo.

Financiamiento

Ninguno.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Bibliografía

- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. Washington DC: OPS; 2014 (Consultado el 20-6-2023.) Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-para-acceso-universal-salud-cobertura-universal-salud>.
- Organización Panamericana de la Salud. Las cuatro áreas de acción de la década. Década del envejecimiento saludable en las Américas 2021-2030. Washington DC: OPS; 2020 (Consultado el 13-6-2023.) Disponible en: <https://www.paho.org/es/decada-envejecimiento-saludable-americas-2021-2030/cuatro-areas-accion-decada>.
- World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO; 2003 (Consultado el 13-6-2023.) Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/42682>.
- Organización Panamericana de la Salud. Guía práctica para el monitoreo de las desigualdades en la salud a nivel nacional. Washington DC: OPS; 2021 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255652>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Panorama social de América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Naciones Unidas. CEPAL. 2021:97-105 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47718-social-panorama-latina-america-2021>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día internacional de las personas adultas mayores. Comunicado 568; 2022 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://inegi.org.mx/app/salaDeprensa/noticia.html?id=7657>.
- Soto Estrada G, Moreno Altamirano L, Pádua Díaz D. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex. 2016;59:8-22.
- Ceballos Mina OE. Perfiles económicos y comportamiento del gasto en salud de los hogares con personas mayores. Estud Demogr Urbanos. 2019;34:569-99.
- Nievas CM, Gandini JB, Tapia A. Desigualdades en el acceso a medicamentos y gasto de bolsillo, realidades del subsistema público de salud en el interior argentino. Rev Fac Cien Univ Nac Córdoba. 2021;78:147-52.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía y Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares. Ciudad de México: INEGI; 2018 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2018/>.
- OCDE. Getting it Right: Prioridades estratégicas para México. París, Francia: OCDE Publishing; 2018. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2018/05/getting-it-right_g1g8aa19/9789264292871-es.pdf.
- Pocohuanca-Ancco L, Villacorta J, Hurtado-Roca Y. Factores asociados a la no-adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes de un hospital del seguro social. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2021;14:316-21.
- Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, Mexico: INSP; 2022 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2021/doctos/informes/220804.Ensa21.digital.4ago.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM). Ciudad de México: INEGI; 2022 (Consultado el 16-4-2023.) Disponible en: https://enasem.org/Home/index_esp.aspx.
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. Cuestionario para la aplicación de la regla AMAI 2022 y tabla de clasificación. Ciudad de México: AMAI; 2022. Disponible en: https://www.amai.org/descargas/CUESTIONARIO_AMAI2022.pdf.
- Lazcano E, Hernández M, Oropeza C. Regresión logística. En: Epidemiología. Diseño y análisis de estudios. 2.ª ed. Cuernavaca, México: INSP; 2015. p. 331-57.
- Dilla T, Valladares A, Lizán L, et al. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. Aten Primaria. 2009;41:342-8.
- Kane S, Shaya F. Medication non-adherence is associated with increased medical health care costs. Dig Dis Sci. 2008;53:1020-4.
- Cutler RL, Fernandez-Limos F, Frommer M, et al. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. BMJ Open. 2018;8:e016982.
- Walsh CA, Cahir C, Tecklenborg S, et al. The association between medication non-adherence and adverse health outcomes in ageing populations: a systematic review and meta-analysis. Br J Clin Pharmacol. 2019;85:2464-78.
- Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, et al. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. Med Care. 2005;43:521-30.
- Kardas P, Lewek P, Matyjaszczyk M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. Front Pharmacol. 2013;4:91.
- Mathes T, Jaschinski T, Pieper D. Adherence influencing factors — a systematic of systematic reviews. Arch Public Health. 2014;72:37.
- Nekui F, Galbraith AA, Briesacher BA, et al. Cost-related medication nonadherence and its risk factors among Medicare Beneficiaries. Med Care. 2021;59:13-21.
- IQVIA Inc. Medicine spending and affordability in the U.S. Durham (NC): IQVIA Institute; 2020 (Consultado el 2-8-2023.) Disponible en: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports-and-publications/reports/medicine-spending-and-affordability-in-the-us>.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Sistema de protección social en salud: Seguro Popular y Seguro Médico Siglo XXI. Ciudad de México: CONEVAL; 2019 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/IEPSM/Documents/Seguro.Popular.Seguro.Medico.Siglo.XXI.pdf>.
- Bello Escamilla NV, Montoya Cáceres PA. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. Gerokomos. 2017;28:73-7.
- Prayitno Setiadi A, Widiyastuti S, Dewi Mariati I, et al. Socioeconomic impacts on medication adherence among patients with hypertension: a multicentre cross-sectional study in Lombok, Indonesia. Pharmacia. 2022;69:143-9.
- García Valle S. Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento en pacientes mayores de un núcleo rural. OFIL-ILAPHAR. 2020;30:115-20.
- Manteuffel M, Williams S, Chen W, et al. Influence of patient sex and gender on medication use, adherence, and prescribing alignment with guidelines. J Womens Health (Larchmt). 2014;23:112-9.
- Moctezuma Navarro D, Narro Robles J, Orozco Hernández L, et al. La mujer en México: inequidad, pobreza y violencia. Rev Mex Cienc Polit Soc. 2014;59:117-46.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Sistema de indicadores de pobreza y género en México 2016-2022. Ciudad de México: CONEVAL; 2023 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-y-genero-en-Mexico-2016-2022.aspx>.
- Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. Am J Geriatr Pharmacother. 2011;9:11-23.
- Rolnick SJ, Pawloski PA, Hedblom BD, et al. Patient characteristics associated with medication adherence. Clin Med Res. 2013;11:54-65.
- Farahat TM, Shanheem HM, Khalil NA, et al. Comparative study between adult and elderly patients as regards adherence to antihypertensive medication. Menoufia Med J. 2016;29:121-5.

36. Colectivo Cero Desabasto. Radiografía del desabasto: informe de transparencia en salud 2017-2021. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara; 2022 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://www.rendiciondecuentas.org.mx/radiografia-del-desabasto-informe-de-transparencia-en-salud-2017-2021/>.
37. Gobierno de México. Estatus general de abasto. Órdenes de Suministro emitidas y medicamentos entregados por el INSABI a las Secretarías de Salud Estatales al 31 de diciembre de 2021. Ciudad de México: INSABI; 2022 (Consultado el 20-6-2024.) Disponible en: <https://www.gob.mx/insabi/acciones-y-programas/ordenes-de-suministro-emitidas-2022>.