

Eva María García-Vera<sup>1a</sup>, Svetlana V. Doubova<sup>2b</sup>, Rosalinda Sánchez-Arenas<sup>2c</sup>, Adriana Monroy<sup>3d</sup>

### Resumen

**Introducción:** la alfabetización en salud involucra habilidades para el autocuidado de la salud en personas sanas y pacientes con enfermedades crónicas.

**Objetivo:** evaluar la asociación entre la alfabetización en salud y el control de la presión arterial (PA) en pacientes con hipertensión arterial (HTA).

**Material y métodos:** se aplicó una encuesta transversal, de abril a junio de 2022, en una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Se incluyeron 349 adultos mayores de 18 años con diagnóstico de HTA en tratamiento farmacológico antihipertensivo. La alfabetización en salud se midió con la Encuesta europea de alfabetización en salud HLS-EU-Q12M, validada en México. Se compararon con chi cuadrada las características de los participantes con y sin control de la PA. Se aplicó la regresión múltiple de Poisson para evaluar la asociación entre la alfabetización en salud y el control de la PA, y se controló a partir de las covariables clínicamente importantes.

**Resultados:** el 60.2% de los pacientes con HTA tuvo la PA controlada, el 23.8% tuvo una alfabetización en salud inadecuada, el 44.4% problemática y el 31.8% suficiente. La alfabetización en salud suficiente fue asociada con el control de la PA solo en los pacientes con escolaridad preparatoria o más (razón de prevalencia ajustada 2.18, intervalo de confianza del 95%: 1.16-4.08).

**Conclusiones:** solo 60% de los hipertensos lograron control de su PA. La alfabetización en salud suficiente está asociada con mayor probabilidad de control de la PA en los pacientes con escolaridad de preparatoria o más.

### Abstract

**Background:** Health literacy (HL) involves self-care skills of healthy people and those with chronic diseases.

**Objective:** To assess the association between HL and blood pressure (BP) control in patients with hypertension.

**Material and methods:** A cross-sectional survey was conducted from April to June 2022 in a family medicine unit from the Mexican Institute for Social Security (IMSS). This survey included 349 adults of 18 years of age or older with hypertension diagnosis and antihypertensive pharmacological treatment. HL was measured with the European Health Literacy Survey HLS-EU-Q12M, validated in Mexico. The characteristics of participants with and without BP control were compared with chi-square. Multiple Poisson regression was applied to assess the association between HL and BP control, and it was controlled based on the clinically important covariates.

**Results:** 60.2% of patients with hypertension had BP controlled; 23.8% had inadequate HL, 44.4% problematic HL, and 31.8% sufficient HL. Sufficient HL was associated with BP control only in patients with high school or higher education (adjusted prevalence ratio 2.18, 95% confidence interval 1.16-4.08).

**Conclusions:** Only 60% of hypertensive patients achieve control of their BP. Sufficient HL is associated with greater likelihood of BP control in patients with high school or higher education.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 26, Servicio de Medicina Familiar. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud. Ciudad de México, México

<sup>3</sup>Secretaría de Salud, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Servicio de Oncología, Unidad 111, Área de Investigación. Ciudad de México, México

ORCID: 0009-0001-9491-8028<sup>a</sup>, 0000-0002-0521-7095<sup>b</sup>, 0000-0003-2043-9363<sup>c</sup>, 0000-0001-6221-3763<sup>d</sup>

**Palabras clave**  
Alfabetización en Salud  
Hipertensión  
Educación en Salud

**Keywords**  
Health Literacy  
Hypertension  
Health Education

**Fecha de recibido:** 23/10/2023

**Fecha de aceptado:** 22/01/2024

**Comunicación con:**

Eva María García Vera

 evamgarcia@gmail.com

 55 5286 8000, extensión 21481

**Cómo citar este artículo:** García-Vera EM, Doubova SV, Sánchez-Arenas R, *et al.* Alfabetización en salud y su asociación con el control de hipertensión arterial. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2024;62(3):e5759 doi: 10.5281/zenodo.10998845

## Introducción

La *alfabetización en salud* se refiere a los conocimientos y las competencias de las personas para acceder, comprender, evaluar y aplicar la información sobre la salud en la toma de decisiones relacionadas con el autocuidado de la salud.<sup>1</sup> La alfabetización en salud es considerada un determinante de salud, pues en la medida en que las personas incrementan el control sobre su autocuidado, su salud mejora.<sup>2</sup>

Las personas con un nivel de escolaridad bajo tienden a tener una alfabetización en salud más baja o inadecuada en comparación con aquellas con un nivel de educación superior.<sup>3,4,5</sup> La alfabetización en salud adecuada permite tener la capacidad de juzgar la información para tomar decisiones apropiadas del cuidado de la salud.<sup>6</sup> Al mismo tiempo, la alfabetización en salud baja se asocia con deficiencias en cuidado y resultados de la salud; por ejemplo, puede afectar la adherencia al tratamiento, dificulta la interpretación de los mensajes de salud, se relaciona con un mayor uso de los servicios de urgencias y hospitalizaciones y con mayores costos de atención en salud.<sup>7,8</sup>

La *hipertensión arterial* (HTA) es una enfermedad crónica que constituye uno de los principales factores de riesgo de daño vascular y conduce a daño cardíaco, cerebral y renal. En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 (ENSANUT), la prevalencia de HTA en la población de 20 años o más es de 29.4%; sin embargo, solo el 59% de pacientes con hipertensión tienen cifras controladas de presión arterial (PA). Esta situación se refleja en que la principal causa de muerte en el país son las enfermedades cardiovasculares.<sup>9</sup>

Las recomendaciones para el control de la PA están enfocadas en cambios en los estilos de vida y adherencia al tratamiento farmacológico. Se conoce que estos comportamientos dependen mucho de la alfabetización en salud;<sup>10</sup> sin embargo, hoy en día, la evidencia sobre la relación entre la alfabetización en salud y la PA es inconsistente.

Los investigadores en los Estados Unidos<sup>11</sup> y Brasil<sup>12</sup> encontraron una asociación entre el bajo nivel de alfabetización en salud y PA no controlada; otros estudios en los Estados Unidos y Singapur no comprobaron la asociación entre la alfabetización en salud y el control de la PA.<sup>13,14</sup> En México la posible asociación entre la alfabetización en salud y el control de la PA no ha sido investigada. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar la asociación entre el nivel de alfabetización en salud y el control de PA en los pacientes con HTA, independientemente de otros factores relevantes.

## Material y métodos

Se aplicó una encuesta transversal en una unidad de medicina familiar (UMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicada en el sur de la ciudad de México, seleccionada por conveniencia, de abril a junio de 2022. La población de estudio incluyó pacientes de 18 o más años de edad, con diagnóstico de HTA realizado al menos un mes previo a la entrevista, bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo institucional y sin antecedentes de deterioro cognitivo. El diagnóstico de HTA fue confirmado por revisión de los expedientes clínicos.

La variable independiente fue la alfabetización en salud, la cual se midió con la Encuesta europea de alfabetización en salud HLS-EU-Q12M, validada en México.<sup>15</sup> Esta escala está compuesta por 12 preguntas y mide 2 factores. El factor 1 se enfoca en medir la búsqueda activa de la información, su comprensión y utilización, incluida la información por el personal de salud. El factor 2 refleja la capacidad de juzgar la información sobre autocuidado y prevención proporcionada por los medios de comunicación y los amigos. Las preguntas de la escala tienen 5 respuestas tipo Likert. Para obtener la puntuación de alfabetización en salud, primero se dicotomizan las respuestas de cada pregunta (muy fácil o fácil: 1, difícil o muy difícil: 0). De acuerdo con la recomendación de los autores de la escala HLS-EU-Q original, en caso de tener una o 2 respuestas en las que se estableciera “no sabe”, estas respuestas se calificaban como “0”; posteriormente, se sumaron los valores de todas las respuestas.<sup>16</sup> Se excluyeron del análisis los participantes que respondieron “no sabe” en 20% o más de los reactivos.<sup>17</sup> Las puntuaciones de alfabetización en salud se categorizaron como “inadecuada” de 0 a 7, “problemática” de 8 a 10 y “suficiente” de 11 a 12 puntos.<sup>15</sup>

La variable dependiente fue el control de la PA, el cual se definió como la PA < 140/90 mmHg en pacientes sin diabetes, o aquellos con diabetes, pero sin riesgo cardiovascular alto, o < 130/80 mmHg en pacientes con diabetes y riesgo cardiovascular alto. La PA fue medida al inicio de la entrevista y obtenida de los registros de las últimas 3 consultas con médico familiar,<sup>18</sup> y se consideró al paciente controlado con las 4 mediciones por debajo de estas cifras de PA. El riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus se determinó como alto ante la presencia de enfermedad renal crónica, cardiopatía hipertensiva o isquémica, evento vascular cerebral, retinopatía hipertensiva, o nefropatía hipertensiva; en ausencia de las anteriores, se determinó según la suma de los factores de riesgo en concordancia con el modelo SCORE (Estimación del riesgo coronario sistémico).<sup>19</sup> La medición de la PA al inicio de la entrevista la hizo una enfermera capacitada, con esfigmomanómetro anerode, con la técnica descrita en el Séptimo Informe del

Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.

La variable de cumplimiento con el tratamiento farmacológico prescrito por el personal de salud se consideró como una variable confusora. Esta variable fue evaluada mediante la Escala de autorreporte de Haynes-Sackett. Con esta prueba se le pregunta al paciente sobre su nivel de cumplimiento con el tratamiento (Método del cumplimiento autorreportado). Consta de 2 partes. En la primera se crea un ambiente favorable de conversación para posteriormente preguntar sobre dificultades para tomar los medicamentos prescritos. Se trata de una escala unifactorial.<sup>20</sup>

Las covariables incluyeron sexo, edad (en años), escolaridad (primaria o menos, secundaria y preparatoria o más), estado civil (casado/en unión libre, soltero/divorciado/separado, viudo), ocupación (hogar, trabajo no calificado, trabajo administrativo/profesional, pensionado, otro [estudiante/desempleado]), duración de HTA desde el diagnóstico médico (5 o menos años, 6 a 15, 16 o más años), índice de masa corporal o IMC (normal [18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>], sobrepeso/obesidad [ $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>]), presencia de comorbilidad, tabaquismo y ejercicio físico aeróbico regular (de 30 a 40 minutos/día de ejercicio físico aeróbico, por al menos 5 días a la semana).

El tamaño de muestra se estimó al asegurar 10 participantes por cada variable incluida en el análisis multivariado,<sup>21</sup> y se calculó un mínimo de 210 participantes. Se empleó muestreo no probabilístico. Se hizo un análisis descriptivo de las características de los participantes que incluyó la estimación de las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas y mediana con rango de las variables numéricas. Se compararon las características de los pacientes con y sin control de la PA mediante la prueba chi cuadrada. La asociación entre la variable independiente y dependiente se evaluó mediante el análisis de regresión de Poisson.<sup>22</sup> Primero estimamos razones de prevalencia (RP) crudas mediante regresión bivariada de Poisson y posteriormente realizamos regresión multivariada de Poisson con varianza robusta, a fin de evitar la sobreestimación de los resultados y estimar las RP ajustadas por variables conceptuales y clínicamente importantes. Además, dado que el nivel de escolaridad puede afectar el nivel de alfabetización en salud y el control de la PA, como lo mencionan algunos estudios,<sup>3,4,5</sup> evaluamos la posible interacción entre estas variables. Se utilizó Stata 14.0 para el análisis. Se consideró estadísticamente significativo el valor de  $p < 0.05$ .

El proyecto fue autorizado por el Comité Local de Investigación y el Comité de Ética del IMSS, con número de registro R-2022-3703-013. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de hacer la encuesta.

## Resultados

De 424 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y recibieron la invitación a participar, el 89.4% aceptó. De los pacientes reclutados, se excluyó a 30 participantes que respondieron "no sabe" en 20% o más de las preguntas de la escala de alfabetización en salud; por lo tanto, la muestra final fue de 349 pacientes.

El cuadro I muestra las características de la población del estudio. La mayoría eran mujeres (68.5%); el 38.4% tenía entre 60 y 69 años de edad; el 57.8% eran casados o en unión libre; el 49.3% terminaron la preparatoria o más, y el 34.1% se dedicaba al hogar. El 45.6% tenía entre 6 y 15 años con diagnóstico de HTA; la mayoría tenía sobrepeso/obesidad (83.7%); el 92.5% tenía alguna comorbilidad, y de estos casi la mitad padecía diabetes (47.6%); el 22.3% tenía complicaciones de hipertensión, principalmente cardiopatía hipertensiva o isquémica (12.9%); el 11.5% dijo que fumaba y solo 17.2% hacía ejercicio físico aeróbico de forma regular y 94.8% reportó que cumplía con el tratamiento farmacológico. El 23.8% de los pacientes presentó alfabetización en salud inadecuada, el 44.4% problemática y el 31.8% suficiente. El 60.2% tenía control de las cifras de PA.

El cuadro II muestra la comparación de las características entre los pacientes con y sin control de la PA. Los pacientes con la PA controlada con mayor frecuencia tenían peso normal (20.5%) y hacían ejercicio físico aeróbico de manera regular (20.9%) en comparación con los pacientes sin PA controlada (10.1 y 11.5%, respectivamente). No encontramos diferencias respecto al nivel de alfabetización en salud entre pacientes con PA controlada y aquellos no controlados.

El cuadro III muestra la asociación cruda entre la alfabetización y el control de PA. Encontramos que existe interacción entre la alfabetización en salud suficiente y la escolaridad de nivel de preparatoria o más. No encontramos interacción entre la alfabetización en salud y el cumplimiento con el tratamiento farmacológico. En el análisis univariado las covariables asociadas con control de PA fueron: edad de 60 a 69 años (razón de prevalencia [RP] 1.56, intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 1.05-2.31), el IMC normal (RP 1.32, IC 95% 1.10-1.58) y hacer ejercicio físico aeróbico de manera regular (RP 1.28, IC 95% 1.06-1.53). Mientras que las covariables asociadas con menor probabilidad de control de la PA fueron la ocupación en el hogar (RP 0.78, IC 95% 0.62-0.98) y trabajo no calificado (RP 0.67, IC 95% 0.50-0.91).

En el cuadro IV se muestra el análisis multivariado, ajustado por las características relevantes de los pacientes. La alfabetización en salud suficiente fue asociada con el control

**Cuadro I** Características de la población incluida en el estudio (n = 349)

Variables	n	%
Sexo		
Femenino	239	68.5
Edad en años		
18 a 49	38	10.9
50 a 59	103	29.5
60 a 69	134	38.4
70 o más	74	21.2
Estado civil		
Casado/en unión libre	202	57.8
Soltero/divorciado/separado	92	26.4
Viudo	55	15.8
Escolaridad		
Primaria o menos	93	26.6
Secundaria	84	24.1
Preparatoria o más	172	49.3
Ocupación		
Hogar	119	34.1
Trabajo no calificado	59	16.9
Trabajo administrativo/profesional	62	17.8
Pensionado	68	19.5
Comerciante/estudiante/desempleado	41	11.7
Duración de la HTA (en años)		
5 o menos	111	31.8
6 a 15	159	45.6
16 o más	79	22.6
Índice de masa corporal		
Normal	57	16.3
Sobrepeso y obesidad	292	83.7
Comorbilidad	323	92.5
Diabetes	166	47.6
Complicaciones de la HTA		
Cardiopatía hipertensiva/isquémica	45	12.9
Enfermedad vascular periférica	30	8.6
Enfermedad vascular cerebral	9	2.6
Nefropatía hipertensiva	4	1.1
Retinopatía hipertensiva	2	0.6
Cumplimiento con el tratamiento farmacológico	331	94.8
Tabaquismo	40	11.5
Ejercicio físico aeróbico regular	60	17.2
Alfabetización en salud		
Inadecuada	83	23.8
Problemática	155	44.4
Suficiente	111	31.8
Control de HTA	210	60.2

HTA: hipertensión arterial

de la PA solo en los pacientes con escolaridad de preparatoria o más (RP ajustada [RPa] 2.18, IC 95% 1.16-4.08), en comparación con los pacientes con alfabetización en salud inadecuada. Otras covariables asociadas al control de la PA incluyeron: sexo femenino (RPa 1.27, IC 95% 1.03-1.56), edad de 60 a 69 años (RPa 1.56 IC 95% 1.06-2.29), IMC normal (RPa 1.30, IC 95% 1.09-1.56) y ejercicio físico aeróbico regular (RPa 1.26, IC 95% 1.05-1.53). Mientras que la ocupación de hogar (RPa 0.73, IC 95% 0.57-0.94) y estar pensionado (RPa 0.73, IC 95% 0.56-0.95) se asociaron con una menor probabilidad de control de la PA.

## Discusión

Los hallazgos de este estudio destacan que tuvieron su PA controlada solo 6 de cada 10 pacientes y tuvieron una alfabetización en salud suficiente solo 3 de cada 10. La alfabetización en salud suficiente se asoció con mayor probabilidad de control de la PA solo en los pacientes con escolaridad de preparatoria o más.

En nuestro estudio el 60.2% de los pacientes tenía su PA controlada, cifra similar al 59% reportado en México por la ENSANUT 2022.<sup>9</sup> Esta cifra también es similar a los reportes en Brasil (58%)<sup>12</sup> y algunos estudios de los Estados Unidos en los que la prevalencia de PA descontrolada varía del 18% hasta el 58%, dependiendo de la manera de definir el control de PA al utilizar una o varias de sus mediciones.<sup>11,13</sup> Una de las fortalezas de nuestro estudio es la forma en que se definió el control de la PA, al considerar tanto la medición realizada por la enfermera del estudio, como los datos de 3 mediciones previas registradas en el expediente clínico del paciente.

Es preocupante que 39.8% de los pacientes de nuestro estudio tenían la PA descontrolada pesar de que 94.8% de ellos reportaron que cumplían con el tratamiento farmacológico. El alto número de pacientes hipertensos con cumplimiento de su tratamiento farmacológico fue similar que lo reportado en los estudios de Colombia, que utilizó la misma escala (90.6%),<sup>23</sup> y México, en donde se hizo el conteo de tabletas (85.4%),<sup>24</sup> mientras que se ha reportado que al emplear la escala Morisky-Green-Levine solo 57% de los pacientes con HTA en México tienen una adherencia al tratamiento farmacológico.<sup>25</sup> Por lo anterior, las diferencias en las cifras de adherencia al tratamiento frecuentemente son justificadas por el uso de diferentes escalas de medición. Al mismo tiempo, la presencia de descontrol de HTA en pacientes que cumplen con tratamiento farmacológico puede indicar la falta de adherencia a las medidas no farmacológicas, lo que se refleja en que solo 17% de los participantes del presente estudio reportaron que hacían ejercicio físico de manera regular.

**Cuadro II** Comparación de las características entre pacientes con y sin control de presión arterial

Variables	Control de presión arterial Análisis bivariado				
	Sí (n = 210)		No (n = 139)		p*
	n	%	n	%	
Alfabetización en salud inadecuada	53	25.2	30	21.6	0.072
Alfabetización en salud problemática	83	39.5	72	51.8	
Alfabetización en salud suficiente	74	35.3	37	26.6	
Sexo femenino	150	71.4	89	64.0	0.145
Edad en años					0.071
18 a 49	16	7.6	22	15.8	
50 a 59	63	30.0	40	28.8	
60 a 69	88	41.9	46	33.1	
70 o más	43	20.5	31	22.3	
Estado civil					0.821
Casado/en unión libre	123	58.6	79	56.8	
Soltero/divorciado/separado	56	26.7	36	25.9	
Viudo	31	14.7	24	17.3	
Escolaridad					0.110
Primaria o menos	52	24.8	41	29.5	
Secundaria	45	21.4	39	28.1	
Preparatoria o más	113	53.8	59	42.4	
Ocupación					0.175
Hogar	70	33.3	49	35.2	
Trabajo no calificado	30	14.3	29	20.9	
Trabajo administrativo/profesional	38	18.1	24	17.3	
Pensionado	41	19.5	27	19.4	
Comerciante/estudiante/desempleado	31	14.8	10	7.2	
Duración de la HTA (en años)					0.635
5 o menos	64	30.5	47	33.8	
6 a 15	100	47.6	59	42.5	
16 o más	46	21.9	33	23.7	
Índice de masa corporal					0.010
Normal	43	20.5	14	10.1	
Sobrepeso y obesidad	167	79.5	125	89.9	
Sin comorbilidad	15	7.1	11	7.9	0.788
Cumplimiento con el tratamiento farmacológico	200	95.2	131	94.2	0.681
No tabaquismo	186	88.6	123	88.5	0.981
Ejercicio físico aeróbico regular	44	20.9	16	11.5	0.022

\*Se empleó chi cuadrada

HTA: hipertensión arterial

Encontramos interacción entre la alfabetización en salud y la escolaridad. Esto es congruente con lo reportado en los países de Europa, donde personas con un nivel de educación bajo tienen una alfabetización en salud más baja en comparación con las personas con un nivel de educación superior.<sup>3,4,5</sup> Sin embargo, en Francia el nivel educativo no se relacionó con la alfabetización en salud, pero el nivel promedio de escolaridad de esa población era universitario,<sup>26</sup> mientras que en nuestra muestra el nivel educativo se distribuyó de manera equilibrada.

La interacción entre la alfabetización y la escolaridad

reveló que la alfabetización en salud suficiente fue asociada con el control de la PA solo en los pacientes con escolaridad de preparatoria o más (RPa: 2.18, IC 95% 1.16-4.08). Investigaciones previas en pacientes con HTA se han enfocado en identificar la asociación entre la alfabetización en salud y el descontrol de la PA, y en general han reportado que un bajo nivel de alfabetización en salud se asocia con PA no controlada, independientemente del nivel de educación, con una razón de momios (RM) entre 1.68 y 2.68.<sup>11,12</sup> Al mismo tiempo, hallazgos de los estudios en Estados Unidos y en Singapur encontraron que la alfabetización en salud no se asoció con el control de la PA.<sup>13,14</sup> Es importante señalar

**Cuadro III** Asociación cruda entre la alfabetización en salud y el control de la presión arterial

Variables	Control de presión arterial		
	RP crudas	IC 95%	p*
Alfabetización en salud inadecuada	Ref.		
Alfabetización en salud problemática	0.84	0.67-1.04	0.115
Alfabetización en salud suficiente	1.04	0.85-1.29	0.686
Interacción entre alfabetización en salud y escolaridad			
Alfabetización inadecuada#secundaria	Ref.		
Alfabetización problemática#primaria o menos	1.15	0.65-2.03	0.638
Alfabetización suficiente#primaria o menos	1.82	0.87-3.81	0.115
Alfabetización problemática#preparatoria o más	1.33	0.77-2.28	0.305
Alfabetización suficiente#preparatoria o más	2.21	1.16-4.21	0.016
Interacción entre alfabetización en salud y cumplimiento con el tratamiento farmacológico			
Alfabetización inadecuada#cumplimiento	Ref.		
Alfabetización problemática#cumplimiento	3.46	0.96-12.4	0.058
Alfabetización suficiente#cumplimiento	0.92	0.63-1.33	0.645
Covariables sociodemográficas			
Sexo femenino	1.15	0.94-1.40	0.162
Edad (en años)			
18 a 49	Ref.		
50 a 59	1.45	0.97-2.18	0.070
60 a 69	1.56	1.05-2.31	0.027
70 o más	1.38	0.91-2.10	0.133
Estado civil			
Casado/en unión libre	1.00	0.82-1.22	0.997
Soltero/divorciado/separado	Ref.		
Viudo	0.93	0.70-1.23	0.597
Escolaridad			
Primaria o menos	1.04	0.80-1.37	0.755
Secundaria	Ref.		
Preparatoria o más	1.23	0.98-1.54	0.078
Ocupación			
Hogar	0.78	0.62-0.98	0.033
Trabajo no calificado	0.67	0.50-0.91	0.011
Trabajo administrativo/ profesional	0.81	0.62-1.06	0.119
Pensionado	0.80	0.61-1.03	0.088
Comerciante/estudiante/desempleado	Ref.		
Covariables clínicas			
Duración de la HTA (en años)			
5 o menos	Ref.		
6 a 15	1.09	0.89-1.33	0.393
16 o más	1.01	0.79-1.29	0.937
Índice de masa corporal			
Normal	1.32	1.10-1.58	0.002
Sobrepeso y obesidad	Ref.		
Sin comorbilidad	0.96	0.68-1.34	0.794
Cumplimiento del tratamiento farmacológico	1.09	0.71-1.66	0.697
Sin tabaquismo	1.00	0.77-1.31	0.981
Ejercicio físico aeróbico regular	1.28	1.06-1.53	0.009

\*Se hizo un análisis de regresión de Poisson bivariada

RP: razón de prevalencia; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Ref.: categoría de referencia; #: interacción; HTA: hipertensión arterial

**Cuadro IV** Asociación ajustada entre la alfabetización en salud y el control de la presión arterial

Variables	Control de presión arterial		
	RPa	IC 95%	p*
Interacción entre alfabetización en salud y escolaridad			
Alfabetización inadecuada#secundaria	Ref.		
Alfabetización problemática#primaria o menos	1.28	0.71-2.31	0.408
Alfabetización suficiente#primaria o menos	1.63	0.77-3.44	0.205
Alfabetización problemática#preparatoria o más	1.55	0.90-2.67	0.114
Alfabetización suficiente#preparatoria o más	2.18	1.16-4.08	0.015
Covariables sociodemográficas			
Sexo femenino	1.27	1.03-1.56	0.023
Edad (en años)			
18 a 49	Ref.		
50 a 59	1.40	0.95-2.06	0.088
60 a 69	1.56	1.06-2.29	0.024
70 o más	1.45	0.04-2.26	0.097
Estado civil			
Casado/en unión libre	1.16	0.95-1.42	0.148
Soltero/divorciado/separado	Ref.		
Viudo	0.99	0.75-1.32	0.960
Ocupación			
Hogar	0.73	0.57-0.94	0.015
Trabajo no calificado	0.82	0.60-1.14	0.242
Trabajo administrativo/profesional	0.79	0.60-1.04	0.092
Pensionado	0.73	0.56-0.95	0.021
Comerciante/estudiante/desempleado	Ref.		
Covariables clínicas			
Duración HTA (en años)			
5 o menos	Ref.		
6 a 15	1.06	0.87-1.29	0.544
16 o más	1.01	0.79-1.29	0.924
Índice de masa corporal			
Normal	1.30	1.09-1.56	0.004
Sobrepeso y obesidad	Ref.		
Sin comorbilidad	0.91	0.65-1.27	0.587
Cumplimiento con el tratamiento farmacológico	1.01	0.67-1.52	0.951
No tabaquismo	0.91	0.70-1.18	0.475
Ejercicio físico aeróbico regular	1.26	1.05-1.53	0.015

\*Se hizo análisis de regresión de Poisson

RPa: razón de prevalencia ajustada; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Ref.: categoría de referencia; #: interacción; HTA: hipertensión arterial

que las diferencias mencionadas previamente podrían ser explicadas por el hecho de que en cada uno de estos estudios la alfabetización en salud se ha evaluado con diferentes escalas.<sup>11,12,13,14</sup>

Las covariables asociadas con mayor probabilidad de control de PA en este estudio fueron: ser mujer, edad de 60 a 69 años, un IMC normal y hacer ejercicio físico aeróbico de manera regular, los cuales son hallazgos congruentes con lo reportado en la bibliografía. Por ejemplo, en Brasil reportaron que el sexo femenino y tener una edad de 60 años o más se asociaron con una mayor probabilidad de

control de la PA,<sup>27</sup> así como el sobrepeso/obesidad se asoció con una mayor probabilidad de descontrol de PA.<sup>12</sup>

Este estudio tiene algunas limitaciones. Al tratarse de un estudio transversal, no se puede identificar la dirección de la asociación entre las variables de estudio y tampoco permite atribuir causalidad. Una de las desventajas reportadas respecto a la Escala de autorreporte del cumplimiento con el tratamiento de Haynes-Sackett es que tiende a sobrestimar el cumplimiento,<sup>28</sup> aunque posee una buena especificidad, razón por la cual decidimos utilizarla. Finalmente, no incluimos el consumo de sodio entre las covariables de ajuste del

estudio, dadas las dificultades de los pacientes para reportar esta variable.

## Conclusiones

Solo 60% de los pacientes con HTA tienen control de su presión arterial. La alfabetización en salud suficiente está asociada con mayor probabilidad de control de la PA en los pacientes con escolaridad de preparatoria o más. La medición de la alfabetización en la salud de los pacientes con HTA es importante para identificar dificultades en su autocuidado y enfocar en ellas las estrategias de mejora. Es necesario continuar con las investigaciones sobre la alfabetización en salud, especialmente en pacientes hipertensos

con escolaridad baja para entender mejor la relación entre alfabetización y el control de PA en esta población.

## Agradecimientos

Agradecemos la participación en el trabajo de campo a Ana María Lira Reyes e Ingrid Martínez Vega, así como a las autoridades del IMSS que nos brindaron su apoyo en la realización de este proyecto.

**Declaración de conflicto de interés:** las autoras han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

## Referencias

1. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12(1). doi: 10.1186/1471-2458-12-80
2. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción a la salud. Ottawa, Canadá: OMS; 1986.
3. Nolasco A, Barona C, Tamayo N, et al. Alfabetización en salud: propiedades psicométricas del cuestionario HLS-EU- Q16. *Gac Sanit*. 2020;34(4):399-402. doi: 10.1016/j.gaceta.2018.08.006
4. Emiral G, Aygar H, Isiktekin B, et al. Health literacy scale-European unión- Q16: a validity and reliability study in Turkey. *Int Res J Medical Sci*. 2018;6(1):1-7.
5. Gustafsdottir S, Sigurdardottir A, Arnadottir S, et al. Translation and cross-cultural adaptation of the European Health Literacy Survey Questionnaire, HLS-EU-Q16: the Icelandic version. *BMC Public Health*. 2020;20(1):61. doi: 10.1186/s12889-020-8162-6
6. Du S, Zhou Y, Fu C, et al. Health literacy and health outcomes in hypertension: An integrative review. *Int J Nurs Sci*. 2018;5: 301-9. doi: 10.1016/j.ijnss.2018.06.001
7. Berkman N, Sheridan S, Donahue K, et al. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med*. 2011;155(2):97-107. doi: 10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005
8. Davis T, Wolf M. Health Literacy: Implications for Family Medicine. *Fam Med*. 2004;36(8):595-8.
9. Campos-Nonato I, Oviedo-Solís C, Vargas-Meza J, et al. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex*. 2023;65(1):S169-80. doi: 10.21149/14779
10. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 2000;15:259-67. doi: 10.1093/heapro/15.3.259
11. Pandit A, Tang J, Cooper S, et al. Education, literacy, and health: Mediating effects on hypertension knowledge and control. *Patient Educ Couns*. 2009;75(3):381-5. doi: 10.1016/j.pec.2009.04.006
12. Costa V, Costa P, Nakano E, et al. Functional health literacy in hypertensive elders at primary health care. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(2):266-73. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0897
13. Hall E, Lee S, Clark P, et al. Social ecology of adherence to hypertension treatment in latino migrant and seasonal farmworkers. *J Transcult Nurs*. 2016;27(1):33-41. doi: 10.1177/1043659614524788
14. Ko Y, Devi T, Wong L, et al. Health literacy and its association with disease knowledge and control in patients with hypertension in Singapore. *Int J Cardiol*. 2013;168(4):e116-7. doi: 10.1016/j.ijcard.2013.08.041
15. García Vera EM, Doubova SV, Sánchez Arenas R, et al. Validación de la escala de alfabetización en salud en pacientes con hipertensión en México. *Gac Med Mex*. 2023;159(4):329-37. doi: 10.24875/GMM.23000118
16. Sorensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*. 2013;13:948. doi: 10.1186/1471-2458-13-948
17. Röthlin F, Pelikan J, Ganahl K. Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich. Abschlussbericht der österreichischen Gesundheitskompetenz Jugendstudie im Auftrag des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVSV). Wien, Austria: Ludwig Boltzmann Gesellschaft GmbH, Ludwig Boltzmann Institut Health Promotion Research (LBIHPR); 2013.
18. Doubova SV, Lamadrid-Figueroa H, Pérez-Cuevas R. Use of electronic health records to evaluate the quality of care for hypertensive patients in Mexican family medicine clinics. *J Hypertens*. 2013;31(8):1714-23. doi: 10.1097/HJH.0b013e3283613090
19. Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; 2021. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-076-21/ER.pdf>
20. Márquez E. Evaluación del incumplimiento en la práctica clínica. *Hipertensión*. 2008; 25(5):205-13. doi: 10.1016/S0212-8241(08)75980-2
21. Wilson-VanVoorhis C, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutor Quant Methods Psychol*. 2007;3(2):43-50. doi: 10.20982/tqmp.03.2.p043

22. Barros A, Hirakata A. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol.* 2003;3(1). doi: 10.1186/1471-2288-3-21
23. Parody Rúa E, Vásquez Vera AF. Prevalencia y factores asociados a la adherencia en un centro de atención primaria de Cali: comparación de 3 test de adherencia. *Pharm Care Esp.* 2019;21(1):23-40.
24. Castañeda-Sánchez O, López del Castillo-Sánchez D, Araujo-López A. Apego farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de una Unidad de Medicina Familiar de Ciudad Obregón, Sonora (México). *Arch Med Fam.* 2008;10(1):3-6.
25. Peña-Valenzuela AN, Ruiz-Cervantes W, Barrios-Olán C. Relación médico-paciente y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023;61(1):55-60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10396067/>
26. Rouquette A, Nadot T, Labitrie P, et al. Validity and measurement invariance across sex, age, and education level of the French short versions of the European Health Literacy Survey Questionnaire. *PLoS ONE.* 2018;13(12):e0208091. doi: 10.1371/journal.pone.0208091
27. Jardim TV, Souza A, Barroso W, et al. Blood pressure control and associated factors in a real-world team-based care center. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(2):174-81. doi: 10.36660/abc.20180384
28. Rodríguez M, García E, Amariles P, et al. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria.* 2008;40(8):413-7. doi: 10.1157/13125407