

doi: 10.30827/ars.v65i4.29993


Artículos originales

Conocimiento sobre el proceso de uso de medicamentos antihipertensivos y su relación con la adherencia

Knowledge about the process of use of antihypertensive medications and its relationship with adherence

Elisa Pareja-Martínez¹  0000-0002-8326-2289

Elisabeth Esquivel-Prados¹  0000-0002-0756-7195

Fernando Martínez-Martínez^{1,2}  0000-0001-8247-1751

Jose Pedro García-Corpas^{1,2}  0000-0002-1250-5300

¹Universidad de Granada. Cátedra María José Faus Dáder de Atención Farmacéutica. Granada. España

²Universidad de Granada. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131). Granada. España

Correspondencia

Elisa Pareja-Martínez
elisapama@hotmail.com

Recibido: 22.01.2024

Aceptado: 05.07.2024

Publicado: 20.09.2024

Financiación

Sin financiación.

Conflicto de intereses

Ninguno. Todos los autores han aprobado el manuscrito final y éste no se ha enviado ni totalmente ni en partes a otras revistas a la vez que a Ars Pharmaceutica.

Resumen

Introducción: La adherencia a la medicación antihipertensiva (Adh-MHTA) se ve influida por el conocimiento del paciente sobre la hipertensión arterial (HTA) y los medicamentos prescritos para tratarla. Pocos estudios han evaluado cómo influye el conocimiento del paciente sobre el proceso de uso de los medicamentos antihipertensivos (CUMA) en la Adh-MHTA. El objetivo fue evaluar la relación entre el CUMA y la Adh-MHTA, y la propuesta de un cuestionario para medir el CUMA (CUMA-Q).

Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en 95 pacientes que acudían a retirar su medicación antihipertensiva (MHTA) a 5 farmacias comunitarias del área metropolitana de Granada (España). Se calculó el porcentaje de adherencia a los MHTA (%Adh-MHTA) en base al registro de dispensación del sistema prescripción electrónica (SPE) del Sistema Andaluz de Salud (SAS). Se realizó una regresión logística multivariante para estudiar la relación entre el CUMA y la Adh-HTA. Se estudió la validez y fiabilidad de CUMA-Q.

Resultados: Se incluyeron 95 pacientes (56,8 % mujeres). La edad media fue 68,1 (DE: 10,0) años. Sólo el 17,9 % tenían un IMC <25kg/m². Considerando un %Adh-MHTA mínimo del 80 %, el 30,5 % no fue adherente. El análisis multivariante que existía mayor riesgo de ser no adherente si no se conoce el proceso de uso del medicamento de forma estadísticamente significativa.

Conclusiones: Este estudio pone de manifiesto que, si el paciente sabe identificar sus MHTA y conoce la dosis y pautas prescritas, es más probable que su adherencia a dicha medicación sea adecuada. El CUMA-Q presentó propiedades psicométricas aceptables en la muestra estudiada.

Palabras clave: Conocimiento del paciente sobre su medicación; Medicamentos antihipertensivos; Adherencia y cumplimiento terapéutico.

Abstract

Introduction: Adherence to antihypertensive medication (Adh-MHBP) is influenced by the patient's knowledge about high blood pressure (HBP) and the medications prescribed to treat it. Few studies have evaluated how patient knowledge influences the process of using antihypertensive medications (CUMA) in Adh-MHBP. The objective was to evaluate the relationship between CUMA and Adh-MHBP, and to propose a questionnaire to measure CUMA (CUMA-Q).

Method: A cross-sectional descriptive observational study was carried out on 95 patients who came to pick up their antihypertensive medication (MHBP) at 5 community pharmacies in the metropolitan area of Granada (Spain). The percentage of adherence to MHTA (%Adh-MHBP) was calculated based on the dispensing record of the electronic prescription system (SPE) of the Andalusian Health System (SAS). A multivariate logistic regression was performed to study the relationship between CUMA and Adh-MHBP. The validity and reliability of CUMA-Q was studied.

Results: 95 patients were included (56.8 % women). The mean age was 68.1 (SD: 10.0) years. Only 17.9% had a BMI <25kg/m². Considering a minimum %Adh-MHBP of 80 %, 30.5 % were non-adherent. The multivariate analysis showed that there was a greater risk of being non-adherent if the process of using the medication is not known in a statistically significant way.

Conclusions: This study shows that if the patient knows how to identify their MHTA and knows the prescribed dosage and guidelines, it is more likely that their adherence to said medication will be adequate. The CUMA-Q presented acceptable psychometric properties in the sample studied.

Keywords: Patient medication knowledge; Antihypertensive agents; Treatment Adherence and Compliance.

Puntos clave

La falta de conocimiento que tiene el paciente sobre la HTA y/o sus medicamentos para tratarla ha sido descrita como uno de los factores responsables de la falta de adherencia y del mal uso del medicamento. Esto conlleva a un control insuficiente de la enfermedad. Son pocos los estudios que han estudiado el CUMA en pacientes españoles.

Este trabajo aporta evidencia de la relación existente entre el CUMA y la Adh-MHTA. Además aporta datos sobre la validez y la fiabilidad del cuestionario diseñado para estudiar el CUMA (CUMA-Q).

Dada la relación estadísticamente significativa entre el CUMA y la Adh-MHTA, este estudio pone de manifiesto la importancia de que el paciente sea informado de cómo debe usar sus medicamentos. Además, el uso del CUMA-Q en la práctica clínica puede ayudar al personal sanitario a desarrollar intervenciones dirigidas a mejorar la Adh-MHTA.

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) sigue siendo la principal causa de enfermedad cardiovascular (ECV) y muerte a nivel mundial y en Europa^(1,2). En 2019, la prevalencia promedio global de HTA estandarizada por edad en adultos de 30 a 79 años era del 34 % en hombres y del 32 % en mujeres⁽³⁾.

Además, según el estudio realizado en España por Menéndez et al. sólo están en tratamiento farmacológico el 88,3 % de los hipertensos diagnosticados y de éstos, solo el 30 % tiene la presión arterial (PA) controlada⁽⁴⁾.

Estos datos son preocupantes ya que la HTA tiene una elevada probabilidad de derivar en ECV, con la consiguiente disminución de la calidad de vida del paciente y aumento de los costes directos e indirectos para el sistema sanitario.^(3,5)

Para alcanzar cifras de PA dentro de los valores recomendados por las guías clínicas, la OMS incide en la importancia de mejorar la adherencia a los medicamentos antihipertensivos⁽⁶⁾ (Adh-MHTA), ya que aproximadamente uno de cada tres o cuatro pacientes hipertensos no cumple con el tratamiento antihipertensivo^(3,7,8).

La Adh-MHTA se ve influenciada por las creencias y el conocimiento que tiene el paciente sobre la HTA y su tratamiento farmacológico⁽⁹⁻¹³⁾. Algunos estudios han evaluado cómo se relaciona el conocimiento sobre la enfermedad con la Adh-MHTA⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Otros han informado sobre el nivel inadecuado de conocimiento que tiene el paciente sobre medicamentos en otras patologías⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. No obstante, son pocos los que han estudiado como afecta el conocimiento que tiene el paciente sobre el proceso de uso de los medicamentos antihipertensivos (CUMA) a la Adh-MHTA⁽²⁰⁻²²⁾.

Si el paciente no sabe identificar qué medicamentos tiene prescritos para la HTA, la pauta o dosis correcta de cada uno de ellos y hasta cuándo debe tomarlos, difícilmente podrá ser adherente, lo que puede conducir a un mal control de la enfermedad. Por tanto, es necesario cuantificar de alguna forma el CUMA con el fin de poder diseñar estrategias e intervenciones adecuadas que ayuden al paciente a ser adherente a la estrategia terapéutica prescrita por el médico. Por esta razón el objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre el CUMA y la Adh-MHTA del paciente en base al registro de dispensaciones del sistema prescripción electrónica (SPE) en la farmacia comunitaria (FC) del área metropolitana de Granada (España) y la propuesta de un cuestionario para medir el CUMA.

Métodos

Estudio observacional descriptivo transversal realizado desde mayo de 2017 hasta diciembre de 2019, en 5 FC del área metropolitana de Granada (España) que aceptaron participar de forma voluntaria. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, que estuviesen tomando al menos un medicamento antihipertensivo durante un mínimo de tres meses de la inclusión en el estudio, y que acudían a la FC a retirar su medicación mediante registro el sistema prescripción electrónica (SPE) del Sistema Andaluz de Salud (SAS). Se excluyeron pacientes con problemas cognitivos, pacientes con dificultades con el idioma, mujeres embarazadas, y aquellos que estaban participando en algún programa de adherencia.

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante muestreo consecutivo durante 2 meses en cada farmacia participante, tiempo suficiente para que cada paciente que tuviese que retirar sus MHTA pudiese ser invitado a entrar en el estudio. Esta selección fue llevada a cabo por el personal, que previamente había sido formado, de cada FC.

El tamaño de muestra se calculó en el supuesto de muestreo aleatorio simple, para una prevalencia esperada del 50 % de pacientes no adherentes, con un intervalo de confianza del 95 % (IC95 %) y con un error de la estimación del 10 %. Con estas condiciones la muestra mínima necesaria fue de 97 personas.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación Biomédica de Andalucía (0056-N-15).

Una vez firmado el consentimiento informado se le citaba al paciente para llevar a cabo la entrevista.

VARIABLES RESULTADOS

Adherencia a los medicamentos antihipertensivos (Adh-MHTA)

El %Adh-MHTA se estimó en base al registro de las dispensaciones del SPE del SAS^(7,23). Se utilizó la “Proporción de días cubiertos” (PDC), definida como la proporción de comprimidos que el paciente retiraba de la farmacia respecto al número de comprimidos necesarios para cumplir con la terapia prescrita por el médico en un tiempo determinado⁽²⁴⁾.

Donde el número de comprimidos necesarios (CN) era el número de comprimidos que el paciente tenía prescritos en un día (CD) por el número de días del intervalo de dispensación. El intervalo de dispensación (ID) fue el número de días que hay entre dos retiradas consecutivas de medicamento:

$$CN = CD \times \text{días de ID}$$

Posteriormente se calculó la media de todos los ID revisados. A cada paciente se revisaron sus ID desde la fecha de inclusión en el estudio hasta un máximo de dos años hacia atrás. Se consideró que el paciente era “adherente al tratamiento antihipertensivo” si retiraba una media $\geq 80\%$ de cada uno los medicamentos prescritos para tratar la HTA^(7,25). También se estudió el punto de corte $\geq 70\%$ y $\geq 60\%$ con el fin de comprobar diferencias entre los puntos de corte.

Conocimiento que tiene el paciente sobre proceso de uso del MHTA (CUMA):

Para medir este conocimiento se diseñó un cuestionario (CUMA-Q) con preguntas referentes a como se debe de usar el MHTA (posología, pauta, duración del tratamiento, y forma de administración). Además, al paciente se le preguntó por el nombre del medicamento, y si sabía identificarlo de alguna forma (por ejemplo color del envase y/o color y/o forma del comprimido), para asegurar que el paciente sabía exactamente qué medicamento se estaba evaluando.

Posteriormente se contrastaron las respuestas dadas por los pacientes con una “información de referencia” que consistía en los datos de posología y pauta para el uso correcto del medicamento incluidos por el médico en el SPE y en los datos de la ficha técnica del medicamento. Si la respuesta del paciente era adecuada se puntuó con un punto y en caso contrario con cero puntos. Por tanto, con estas 6 preguntas se obtiene una escala que va desde 0 (puntuación mínima) hasta 6 (puntuación máxima) para cada medicamento. Se consideró que el CUMA era óptimo si el paciente alcanzaba 6 puntos en cada uno de sus medicamentos.

Recogida de datos

Tras la captación del paciente en la FC, el paciente fue citado para la entrevista con el investigador principal. Además de las variables principales se recogieron los datos sociodemográficos, hábitos de vida y datos clínicos de cada paciente. Se registraron los MHTA y la posología que utilizaban, el número de medicamentos crónicos prescritos totales (NMT) y el tiempo en tratamiento desde el diagnóstico de HTA. Se extrajeron del SPE las fechas en que el paciente había retirado cada MHTA hasta un máximo de 2 años atrás. Por último, el paciente respondió a las preguntas del CUMA-Q referidas a cada MHTA prescrito.

Análisis de los datos

Para la caracterización de la muestra respecto a la Adh-HTA se utilizaron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas y un análisis de frecuencias para las variables cualitativas.

La relación entre el CUMA y la Adh-MHTA se estudió mediante un análisis de regresión logística binaria multivariante ajustado por el resto de las variables recogidas.

Se comprobó la capacidad de inferencia de los resultados del CUMA-Q a la muestra de estudio. Para ello, primero se estudió la frecuencia de endose y la capacidad discriminante de los ítems mediante un análisis de frecuencias y mediante la correlación ítem-total. Después, se estudió la validez de constructo mediante un análisis factorial de componentes principales exploratorio (AFCP) con rotación Varimax

donde se consideraron los autovalores mayores de uno para la extracción de factores. Para comprobar si el AFPC era un método adecuado se utilizó la el test de esfericidad de Bartlett y si se estudió la adecuación de la muestra mediante la prueba de Kaiser-Meyer-Oklin (KMO)⁽²⁶⁾. Posteriormente, se testó la fiabilidad. Para ello se estudió la homogeneidad (alfa de Cronbach) y estabilidad temporal (coeficiente de correlación intraclase).

Resultados

Un total de 95 pacientes fueron incluidos en el estudio. 54 (56,8 %) fueron mujeres y la edad media fue 68,1 (DE: 10,0) años. 62 (65,3 %) pacientes habían sido hipertensos durante más de 5 años y 45 (47,4 %) sólo tomaban un medicamento para controlar su PA. Sólo el 17,9% tenían un IMC inferior a 25kg/m². Además, 51,6 % pacientes tuvieron una actividad física baja, y 51,6 % indican que no habían fumado nunca. (Tabla 1). Resultaron no ser adherentes a los MHTA el 30,5 % de los pacientes cuando se consideraba que el paciente retiraba menos del 80% de la medicación prescrita.

Tabla 1. Características de la población de estudio (n=95) respecto a la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

	Total N=95	No adherentes n=29 (30,5 %)	Adherentes n=66 (69,5 %)	p-valor
Género; n (%)				0,817
Hombres	41 (43,2)	12 (43,9)	29 (41,4)	
Mujeres	54 (56,8)	17 (56,1)	37 (58,6)	
Edad(años); media (DS)	68,1 (10,0)	66,2 (12,0)	69,0 (8,8)	0,264
Estado civil; n (%)				0,461
Soltero	3 (3,2)	-	3 (4,5)	
Casado	60 (63,2)	19 (65,5)	41 (62,1)	
Divorciado	7 (7,4)	1 (3,4)	6 (9,1)	
Viudo	25 (26,3)	9 (31,1)	16 (24,2)	
IMC (Kg/m ²);media(DS)	28,6 (4,7)	29,7 (4,0)	28,1 (7,8)	0,115
Nivel de estudios; n (%)				0,591
Sin estudios	6 (6,3)	3 (10,3)	3 (4,5)	
Educación primaria	56 (58,9)	15 (51,7)	41 (62,1)	
E. secundaria/FP	25 (26,3)	9 (31,0)	16 (24,2)	
E. Universitarios	8 (8,4)	2 (6,9)	6 (9,1)	
Hábito tabáquico; n (%)				0,351
Nunca	49 (51,6)	14 (28,6)	35 (53,0)	
Ex fumador > 1 año	27 (28,4)	11 (37,9)	16 (24,2)	
Ex fumador <1 años	4 (4,2)	-	4 (6,1)	
Fumador	15 (15,8)	4 (13,8)	11 (16,7)	
Actividad Física; n (%)				0,740
Alta	39 (41,1)	11 (37,9)	28 (42,4)	
Media	7 (7,4)	3 (10,3)	4 (6,1)	
Baja	49 (51,6)	15 (51,7)	34 (51,4)	
Infarto de miocardio; n (%)				0,636
No	90 (94,7)	27 (93,1)	63 (95,5)	
Sí	5 (5,3)	2 (6,9)	3 (4,5)	
Angina de pecho; n (%)				0,243
No	92 (96,8)	29 (100,0)	63 (95,5)	
Sí	3 (3,2)	-	3 (4,5)	
Insuficiencia cardiaca; n (%)				0,915
No	92 (96,8)	28 (96,6)	64 (97,0)	
Sí	3 (3,2)	1 (33,3)	2 (3,0)	
Arritmia; n (%)				0,648
No	81 (85,3)	24 (82,8)	57 (70,4)	
Sí	14 (14,7)	5 (17,2)	9 (64,3)	

	Total N=95	No adherentes n=29 (30,5 %)	Adherentes n=66 (69,5 %)	p-valor
Ictus; n (%)				0,636
No	90 (94,7)	27 (93,1)	63 (95,5)	
Sí	5 (5,3)	2 (6,9)	3 (4,5)	
Insuficiencia renal; n (%)				0,141
No	90 (94,7)	26 (89,7)	64 (97,0)	
Sí	5 (5,3)	3 (10,3)	2 (3,0)	
*IAP; n (%)				0,385
No	68 (71,6)	19 (65,5)	49 (74,2)	
Sí	27 (28,4)	10 (34,5)	17 (25,8)	
*TVP; n (%)				0,636
No	90 (94,7)	27 (93,1)	63 (95,5)	
Sí	5 (5,3)	2 (6,9)	3 (4,5)	
Diabetes Mellitus; n (%)				0,088
No	71 (74,7)	25 (86,2)	46 (69,7)	
Sí	24 (25,3)	4 (13,8)	20 (30,3)	
Dislipemias; n (%)				0,258
No	54 (56,8)	19 (65,5)	35 (53,0)	
Sí	41 (43,2)	10 (34,5)	31 (47,0)	
Asma; n (%)				0,907
No	88 (92,6)	27 (93,1)	61 (92,4)	
Sí	7 (7,4)	2 (6,9)	5 (7,6)	
*EPOC; n (%)				0,723
No	87 (91,6)	27 (93,1)	60 (90,9)	
Sí	8 (8,4)	2 (6,9)	6 (9,1)	
Ansiedad; n (%)				0,498
No	73 (76,8)	21 (72,4)	52 (78,8)	
Sí	22 (23,2)	8 (27,6)	14 (21,2)	
Depresión; n (%)				0,370
No	83 (87,4)	24 (82,8)	59 (89,4)	
Sí	12 (12,6)	5 (17,2)	7 (10,6)	
Hipertiroidismo; n (%)				0,253
No	84 (88,4)	24 (82,8)	60 (90,9)	
Sí	11 (11,6)	5 (17,2)	6 (9,1)	
Hipotiroidismo; n (%)				0,915
No	92 (96,8)	28 (96,6)	64 (97,0)	
Sí	3 (3,2)	1 (3,4)	2 (3,0)	
Años diagnóstico HTA; n (%)				0,008
1 año	10 (10,5)	2 (6,9)	8 (6,9)	
1-5 años	23 (24,2)	13 (44,8)	10 (15,2)	
>5 años	62 (65,3)	14 (48,3)	48 (77,4)	
*NMT; mean (SD)	5,6 (3,8)	5,9 (3,8)	5,5 (3,8)	0,630
*PAS; mean (SD)	131,3 (16,1)	127,8 (15,7)	132,9 (16,2)	0,142
*PAD; mean (SD)	77,1 (8,2)	76,0 (8,3)	77,5 (8,2)	0,814
*N-HTA; n (%)				0,668
1	45 (47,4)	12 (41,4)	33 (50,0)	
2	31 (32,6)	9 (31,0)	22 (33,3)	
3	14 (14,7)	6 (20,7)	8 (12,1)	
4	5 (5,3)	2 (6,9)	3 (3,2)	

(*)EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IAP: Insuficiencia arterial periférica; IBM: Índice de masa corporal; N-HTA: Número de medicamentos antihipertensivos prescritos; NMT: Número de medicamentos totales prescritos. PAD: Presión arterial diastólica; PAS: Presión arterial sistólica; TVP: Trombosis venosa profunda.

Se analizó el CUMA sobre los 169 MHTA que tomaban los pacientes incluidos en el estudio. La respuesta “Sí Conoce” fue mayoritaria en todas las preguntas variando su porcentaje desde 59,8% en la pregunta

“¿Sabe hasta cuándo tiene que tomar éste medicamento?” hasta el 91,1% en la pregunta: “En cada vez, ¿sabe cuanta cantidad debe tomar?”. Por su parte, la correlación ítem-total fue moderada en todas las preguntas (>0,3) excepto en “¿Sabe cómo debe de tomar este medicamento: antes, durante o después de la comida?” que fue baja (0,118). En el estudio de la validez de constructo, el AFCP mostraba la existencia de dos factores. El primero incluyó las preguntas 2, 3 y 4, que podrían considerarse relacionadas con el “acto de toma de MHTA”; y el segundo factor incluyó las preguntas 1, 5 y 6 más relacionadas con “otros conocimientos sobre aspectos que no influyen en el acto de toma de la MHTA” (Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencias de endose, correlación ítem total y factores según la matriz de componentes rotados del Análisis Factorial de Componentes Principales del CUMA-Q.

CUMA-Q	n (% Sí)	Correlación ítem-total	Factores	
			1	2
¿Conoce el nombre del medicamento para la HTA?	111 (65,7)	0,422	0,234	0,760*
¿Sabe identificar de alguna forma su medicamento para la HTA?	149 (88,2)	0,596	0,613*	0,545
¿Sabe en qué momentos del día debe tomar éste medicamento?	152 (89,9)	0,385	0,872*	-0,061
En cada vez, ¿sabe cuánta cantidad debe tomar?	154 (91,1)	0,504	0,891*	0,098
¿Sabe hasta cuándo tiene que tomar éste medicamento?	101 (59,8)	0,352	0,395	0,426*
¿Sabe cómo debe de tomar éste medicamento: antes, durante o después de la comida?	104 (61,5)	0,118	-0,222	0,675*

*Saturación en el factor correspondiente.

Los dos factores resultantes explicaron un el 61,915% de la varianza total de los datos. El test de esfericidad de Bartlett mostró que la realización del AFCP era apropiado ($\chi^2= 263,86$; $p<0,005$). Por su parte, la adecuación de la muestra fue suficiente (KMO=0,659).

Respecto a las pruebas de fiabilidad, la consistencia interna medida mediante alfa de Cronbach fue 0,629 y la estabilidad temporal fue excelente (CCI: 0,942; IC95%: 0,922-0,957).

En cuanto a cómo se distribuye el CUMA se observó que de los 169 MHTA, en 121 (71,6%) casos el paciente no conocía el proceso de uso del medicamento mientras que en 48 (28,4%) si lo hacía (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución del CUMA en función de la adherencia al tratamiento antihipertensivo según prescripción electrónica.

	Adh-80 ^b n (%)			p-valor ^a
	No	Sí	Total	
CUMA				0,001*
No conoce	47 (38,8)	74 (61,2)	121 (100 %)	
Conoce	6 (12,5)	42 (87,5)	48 (100 %)	
	Adh-70 ^c n (%)			p-valor ^a
	No	Sí	Total	
CUMA				0,002*
No conoce	37 (30,6)	84 (69,4)	121 (100 %)	
Conoce	4 (8,3)	44 (91,7)	48 (100 %)	
	Adh-60 ^d n (%)			p-valor ^a
	No	Sí	Total	
CUMA				0,016
No conoce	30 (24,8)	91 (75,2)	121 (100 %)	
Conoce	4 (8,3)	44 (91,7)	48 (100 %)	

^ap-valor de la prueba Chi-cuadrado.

^bAdh-80: “No adherente” es aquel que retira menos del 80% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^cAdh-70: “No adherente” es aquel que retira menos del 70% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^dAdh-60: “No adherente” es aquel que retira menos del 60% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

La distribución del CUMA en función de la Adh-MHTA se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Análisis bivariante: Relación entre CUMA y adherencia al tratamiento antihipertensivo según prescripción electrónica.

Adh 80 % ^a	OR cruda	IC95 %	p-valor
CUMA: Conoce, No conoce	Ref. 4,446	1,754-11,271	0.002*
Adh 70 % ^b	OR cruda	IC95 %	p-value
CUMA: Conoce, No conoce	Ref. 4,845	1,754-11,271	0.002*
Adh 60 % ^c	OR cruda	IC95 %	p-value
CUMA: Conoce, No conoce	Ref. 3,626	1,203-10,934	0.022*

^aAdh-80: “No adherente” es aquel que retira menos del 80% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^bAdh-70: “No adherente” es aquel que retira menos del 70% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^cAdh-60: “No adherente” es aquel que retira menos del 60% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

En el análisis multivariante se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes adherentes y el CUMA (tabla 5). Existe mayor riesgo de ser no Adherente (OR (80%)= 5,292; IC 95 %: 2,011-13,922, p=0,001; OR (70 %)= 6,291 IC 95 %: 1,987-19,923, p=0,002 y OR (60 %)= 3,768; IC 95 %: 1,221-11,632, p=0,021) si no se conoce el proceso de uso del medicamento.

Tabla 5. Análisis multivariante: Relación entre CUMA y la adherencia al tratamiento antihipertensivo según la prescripción electrónica.

Adh-80 ^d	OR ajustada	IC95%	p-valor ^a
CUMA: Conoce, No conoce	ref. 0,941	2,011-13,922	0,001*
Género: Hombres, Mujeres	ref. 0,941	0,641-1,921	0,867
Edad (años)	0,944*	0,908-0,980	0,003*
NMT ^e	1,385	0,960-1,997	0,082
Adh-70 ^e	OR ajustada	IC95%	p-valor ^b
CUMA: Conoce, No conoce	ref. 6,291*	1,987-19,923	0,002*
Género: Hombres, Mujeres	ref. 0,785	0,359-1,720	0,546
Edad (años)	0,927*	0,888-0,967	<0,001*
NMT ^e	1,505*	1,009-2,249	0,045*
Adh-60 ^f	OR ajustada	IC95%	p-valor ^c
CUMA: Conoce, No conoce	ref. 3,768*	1,221-11,632	0,021*
Género: Hombres, Mujeres	ref. 1,978	0,856-4,568	0,110
Edad (años)	0,978	0,937-1,020	0,292
NMT ^e	1,769*	1,169-2,267	0,007*

^aHosmer-Lemeshow: chi cuadrado= 12,924 p=0,114.

^bHosmer-Lemeshow: chi cuadrado= 11,371 p=0,182.

^cHosmer-Lemeshow: chi cuadrado= 16,382 p=0,037.

^dAdh-80: “No adherente” es aquel que retira menos del 80% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^eAdh-70: “No adherente” es aquel que retira menos del 70% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^fAdh-60: “No adherente” es aquel que retira menos del 60% de la medicación prescrita según prescripción electrónica.

^eNMT: Número de medicamentos totales prescritos.

Discusión

El CUMA mostró estar relacionado de forma estadísticamente significativa con la Adh-MHTA en base al registro de dispensaciones del SPE en la FC, independientemente de cuál fuese el punto de corte para considerar la “falta de adherencia”. De hecho, dependiendo del punto de corte elegido, es de 3,77 a 6.29 veces más probable ser no adherente cuando no se conoce el proceso de uso del MHTA. Estos re-

sultados fueron totalmente independientes del sexo pero no de la edad. Al parecer la edad es un factor protector de tal forma que cuanto más mayor es el paciente más adherente es. Este resultado coincide con el obtenido por Gavrilova (2019), en el que los pacientes de mayor edad, y que más tiempo llevaban en tratamiento eran los más adherentes⁽²⁰⁾.

El número de medicamentos también resultó ser un factor de riesgo cuando los puntos de corte para definir al paciente no adherente fueron 60% (OR=1,769; IC95: 1,169-2,677) y 70% (OR= 1,505; IC95%: 1,009-2,249).

Hasta donde sabemos, hay pocos trabajos que hayan estudiado el CUMA. Karaeren et al.⁽²¹⁾ hallaron una relación significativa entre: conocer el tiempo de uso del medicamento (OR= 6,822; IC 95 %: 1,478-31,241, $p= 0,075$), el motivo de uso (OR= 2,828; IC 95 %: 1,445-5,542, $p= 0,018$), la causa de la HTA (OR= 3,447; IC 95 %: 1,889-6,290, $p= 0,037$) y el control de la PA (OR= 12,859; IC 95 %: 5,045-32,640, $p< 0,001$) que aumentaron significativamente las tasas de adherencia.

Otros estudios como el realizado en Polonia en 2021, demostró que un mejor conocimiento sobre la enfermedad mejora la adherencia y como consecuencia el control de las cifras de PA⁽¹²⁾ prophylaxis, and complications of arterial hypertension. The study also assessed the effect of such knowledge on hypertension treatment adherence and efficacy. Patients and Methods: The survey included 488 patients (250 female and 238 male. Y un estudio realizado en Nigeria en 2020 halló que la probabilidad de adherencia al medicamento entre los sujetos con buen conocimiento es 2 veces (OR = 2,320, IC 95 % = 1,164; 4,626) mayor que entre los sujetos con poco conocimiento⁽²⁷⁾. En China, se realizó un estudio similar a éste, y se halló una relación significativa el grado de educación acerca de la medicación y la adherencia a la medicación antihipertensiva⁽²⁸⁾.

Por otra parte, fue obligado comprobar previamente que el CUMA-Q podía obtener resultados válidos y fiables en la muestra de estudio. Para ello la unidad de análisis utilizada, fue el MHTA. Es decir, si un paciente tenía tres MHTA, se realizaron todas las preguntas por cada uno de ellos. Por tanto, no era posible decir que el paciente conocía sus MHTA de una forma general, sino que cada uno de ellos era conocido o no por el paciente. De esta forma era posible diferenciar si el paciente que conoce muy bien algunos de sus MHTA pero no conoce otros.

El AFCP arrojó dos factores que explicaban casi un 62 % de la varianza. Este dato indica que es necesario estudiar a que se debe el otro 38 % de dicha varianza.

La correlación ítem-total indicaba que todas las preguntas discriminaban suficientemente bien menos las 6. Es posible que esta pregunta no fuese bien entendida y deba ser reformulada.

Respecto a la fiabilidad las preguntas mostraron una consistencia aceptable^(26,29) ($\alpha=0,629$) y la estabilidad temporal fue excelente (CCI: 0,942; IC95 %: 0,922-0,957).

Por todo lo anterior, el CUMA-Q resultó tener unas propiedades psicométricas aceptables para medir el CUMA.

Los resultados de este estudio deben ser interpretados con cautela por varias razones. En primer lugar, el tamaño de muestra fue reducido, ya que el reclutamiento de pacientes en la FC fue complicado. Además, pudo aparecer un sesgo de selección debido a que: a) no se incluyeron pacientes no habituales y pacientes que retiraban sus medicamentos con prescripciones distintas a las del SAS; b) es posible que tuviesen mayor tendencia a participar aquellos pacientes más preocupados por su estado de salud. Por otra parte, el método de medida de la Adh-MHTA (registro de dispensaciones del SPE) asume que todo medicamento retirado es consumido por el paciente de forma ideal.

Conclusión

Este estudio pone de manifiesto que, si el paciente sabe identificar sus MHTA y conoce la dosis y pautas prescritas, es más probable que su adherencia a dicha medicación sea adecuada, independientemente del punto de corte elegido para considerar la falta de Adh-MHTA medida mediante el registro de retirada en la FC. Por tanto, es conveniente que los pacientes sean informados por el personal sanitario

sobre cada uno de sus medicamentos para tener la seguridad de que conocen cómo usarlos, especialmente en pacientes que inician un nuevo tratamiento y los polimedcados, cuyo riesgo de no poseer un conocimiento óptimo es mayor.

El CUMA-Q presenta propiedades psicométricas aceptables para medir el CUMA, lo cual lo hace interesante para usar fácilmente en el ámbito asistencial. Además, en la práctica clínica puede ayudar al personal sanitario a desarrollar intervenciones eficaces que mejoren la Adh-MHTA.

Bibliografía

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018; 39(33):3021-3104. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339
2. Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol*. 2018; 72(11):1278-1293. DOI: 10.1016/j.jacc.2018.07.008
3. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet* 2021; 398:957–980. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01330-1
4. Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, Prieto MA, Bordiú E, Calle A, et al. Prevalence, Diagnosis, Treatment, and Control of Hypertension in Spain. Results of the Di@bet.es Study. *Rev Espanola Cardiol Engl Ed*. 2016; 69(6):572-578. DOI: 10.1016/j.rec.2015.11.034
5. Kingston A, Comas-Herrera A, Jagger C, MODEM project Forecasting the care needs of the older population in England over the next 20 years: estimates from the population ageing and care simulation (PACSim) modelling study. *Lancet Public Health* 2018; 3:e447–55. DOI: 10.1016/S2468-2667(18)30118-X
6. Whitworth JA, World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens*. 2003; 21(11):1983-1992. DOI: 10.1097/00004872-200311000-00002
7. Baena-Díez JM, Gómez-Fernández C, Vilató-García M, Vázquez-Lazo EJ, Byram AO, Vidal-Solsona M. [A prescription register incorporated into computerized medical records for patients with hypertension: a new instrument to evaluate medication adherence]. *Aten Primaria*. 2011; 43(7):336-342. DOI: 10.1016/j.aprim.2010.04.018
8. Poulter NR, Borghi C, Parati G, Pathak A, Toli D, Williams B, et al. Medication adherence in hypertension. *J Hypertens*. 2020; 38(4):579-587. DOI: 10.1097/HJH.0000000000002294
9. Buitrago F. Therapeutic adherence. How difficult it is to comply!. *Atencion Primaria Soc Esp Med Fam Comunitaria*. 2011; 43(7):343-344. DOI: 10.1016/j.aprim.2011.05.002
10. Gadkari AS, McHorney CA. Unintentional non-adherence to chronic prescription medications: how unintentional is it really? *BMC Health Serv Res*. 2012; 12:98. DOI: 10.1186/1472-6963-12-98
11. AlGhurair SA, Hughes CA, Simpson SH, Guirguis LM. A systematic review of patient self-reported barriers of adherence to antihypertensive medications using the world health organization multidimensional adherence model. *J Clin Hypertens Greenwich Conn*. 2012; 14(12):877-886. DOI: 10.1111/j.1751-7176.2012.00699.x
12. Paczkowska A, Hoffmann K, Kus K, Kopciuch D, Zaprutko T, Ratajczak P, et al. Impact of patient knowledge on hypertension treatment adherence and efficacy: A single-centre study in Poland. *Int J Med Sci*. 2021; 18(3):852-60. DOI: 10.7150/ijms.48139
13. Mårdby AC, Akerlind I, Jörgensen T. Beliefs about medicines and self-reported adherence among pharmacy clients. *Patient Educ Couns*. 2007; 69(1-3):158-164. DOI: 10.1016/j.pec.2007.08.011

- 14.** Jankowska-Polanska B, Uchmanowicz I, Chudiak A, Dudek K, Morisky DE, Szymanska-Chabowska A. Psychometric properties of the Polish version of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale in hypertensive adults. *Patient Prefer Adherence*. 2016; 10: 1759-1766. DOI: 10.2147/PPA.S101904
- 15.** Ghembaza MA, Senoussaoui Y, Tani M, Meguenni K. Impact of Patient Knowledge of Hypertension Complications on Adherence to Antihypertensive Therapy. *Curr Hypertens Rev*. 2014; 10(1):41-8. DOI: 10.2174/157340211001141111160653
- 16.** Fanelli E, Ravetto Enri L, Pappaccogli M, Fasano C, Di Monaco S, Pignata I, et al. Knowledge on arterial hypertension in general population: Results from a community pharmacy screening program. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2021; 31(4):1081-1086. DOI: 10.1016/j.numecd.2021.01.004
- 17.** Zheng F, Ding S, Luo A, Zhong Z, Duan Y, Shen Z. Medication literacy status of outpatients in ambulatory care settings in Changsha, China. *J Int Med Res*. 2017; 45(1):303-309. DOI: 10.1177/0300060516676726
- 18.** Zhong Z, Zheng F, Guo Y, Luo A. Medication Literacy in a Cohort of Chinese Patients Discharged with Acute Coronary Syndrome. *Int J Environ Res Public Health*. 2016; 13(7):720. DOI: 10.3390/ijerph13070720
- 19.** Cordina M, Hämeen-Anttila K, Lauri J, Tabone S, Enlund H. Health and medication literacy and the desire to participate in pharmacotherapy decision making - comparison of two countries. *Res Soc Adm Pharm RSAP*. 2018; 14(9):817-823. DOI: 10.1016/j.sapharm.2018.06.009
- 20.** Gavrilova A, Bandere D, Rutkovska I, Šmits D, Mauriņa B, Poplavska E, et al. Knowledge about Disease, Medication Therapy, and Related Medication Adherence Levels among Patients with Hypertension. *Med Kaunas Lith*. 2019; 55(11). DOI: 10.3390/medicina55110715
- 21.** Karaeren H, Yokuşoğlu M, Uzun S, Baysan O, Köz C, Kara B, et al. The effect of the content of the knowledge on adherence to medication in hypertensive patients. *Anadolu Kardiyol Derg AKD Anatol J Cardiol*. 2009; 9(3):183-188. PMID: 19520651
- 22.** Amado Guirado E, Pujol Ribera E, Pacheco Huergo V, Borrás JM; ADIEHTA Group. Knowledge and adherence to antihypertensive therapy in primary care: results of a randomized trial. *Gac Sanit*. 2011; 25(1):62-7. DOI: 10.1016/j.gaceta.2010.09.015.
- 23.** Márquez-Contreras E, López García-Ramos L de, Martell-Claros N, Gil-Guillen VF, Márquez-Rivero S, Pérez-López E, et al. Validation of the electronic prescription as a method for measuring treatment adherence in hypertension. *Patient Educ Couns*. 2018; 101(9):1654-1660. DOI: 10.1016/j.pec.2018.04.009
- 24.** Prieto-Merino D, Mulick A, Armstrong C, Houlst H, Fawcett S, Eliasson L et al. Estimating proportion of days covered (PDC) using real-world online medicine suppliers' datasets. *J Pharm Policy Pract*. 2021;14(1):113. doi: 10.1186/s40545-021-00385-w.
- 25.** Krousel-Wood M, Islam T, Webber LS, Re RN, Morisky DE, Muntner P. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension. *Am J Manag Care*. 2009; 15(1):59-66. PMID: PMC2728593
- 26.** Nunally, J.C., Bernstein, I.H. *Psychometric Theory*. United States of América: McGraw-Hill; 1994.
- 27.** Ayodapo AO, Elegbede OT, Omosanya OE, Monsudi KF. Patient Education and Medication Adherence among Hypertensives in a Tertiary Hospital, South Western Nigeria. *Ethiop J Health Sci*. 2020; 30(2):243-250. DOI: 10.4314/ejhs.v30i2.12
- 28.** Shi S, Shen Z, Duan Y, Ding S, Zhong Z. Association Between Medication Literacy and Medication Adherence Among Patients With Hypertension. *Front Pharmacol*. 2019; 10:822. DOI: 10.3389/fphar.2019.00822
- 29.** Martínez González MA, Sánchez-Villegas A, Faulín Fajardo J. *Bioestadística amigable*. Madrid (España): Díaz de Santos; 2009. 936 p.