

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Factors Associated with Adherence to Treatment of Arterial Hypertension

Franklyn Colón-Arias¹, Helio Manuel Grullón-Rodríguez², Enmanuel Rosario-Díaz³, Gabriela Michelle Arocha-Pérez⁴, Valeria María García-Taveras⁵, Anthony Gutiérrez-Martínez⁶

Recibido: 24/01/ 2024 • Aceptado: 03/04/ 2025

Cómo citar: Colón-Arias, F., Grullón-Rodríguez, H. M., Rosario-Díaz, E., Arocha-Pérez, G. M., García-Taveras, V. M., Gutiérrez-Martínez, A. (2025). Factores asociados a la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial. *Ciencia y Salud*, 9(3), 69-80. <https://doi.org/10.22206/cisa.2025.v9i3.3048>

Resumen

Introducción y objetivo: La principal causa de muerte a nivel mundial son las enfermedades cardíacas, por lo que el manejo de estas enfermedades es de primordial importancia. Por esta razón, se buscó determinar cuáles factores afectan la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes cardiovasculares. **Métodos:** Estudio observacional de corte transversal en el que se encuestaron 165 participantes. Estos fueron reclu-

Abstract

Introduction and objective: The leading cause of death worldwide is heart disease; therefore, the management of these illnesses is of prime importance. Hence, the relevance to determine which factors impact cardiovascular patients' adherence to pharmacological treatment. **Methods:** Observational cross-sectional study in which 165 participants were surveyed and selected through a non-probabilistic convenience sampling at Expo Cibao

¹ Dr. Clínica Corominas, Calle Restauración 57, Santiago De Los Caballeros, 51000 Santiago, República Dominicana. Escuela de medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5366-0342>, email: fcolon6322@gmail.com (autor de correspondencia).

² Dr. Escuela de medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7449-5796>, email: heliomanuel@icloud.com

³ Dr. Escuela de medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3277-3150>, email: enmanuelrosariodiaz@gmail.com

⁴ Dra. Escuela de medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0660-0563>, email: Gabriela.michelle@gmail.com

⁵ Dra. Escuela de medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8016-0428>, email: valeriagarcia-27@hotmail.com

⁶ Dr. Escuela de medicina, Facultad Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, Santiago, República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4567-0123>, email: anthjgutierrez@gmail.com



tados por un muestreo no probabilístico de conveniencia en Expo Cibao 2021, Santiago, República Dominicana en los días 30 de septiembre hasta 1 de octubre del 2021. Se utilizó un instrumento de recolección el cual consistía en preguntas sobre variables sociodemográficas, antecedentes mórbidos, preguntas específicas sobre la adherencia al tratamiento y el cuestionario Martín-Bayarre-Grau (MBG). **Resultados:** El 35.2% corresponde al sexo femenino. Finalmente, aunque la mayoría de los participantes han perdido al menos un familiar de primera línea a enfermedad cardiovascular y aquellos, que no han perdido un familiar tiene significativamente mejor adherencia al tratamiento. **Conclusión:** La población estudiada posee una adherencia parcial al tratamiento de la hipertensión. La mitad de los participantes olvida tomar su medicación en algún momento. Los principales factores que mostraron favorecer la adherencia al tratamiento fueron el estado civil, poseer seguro médico, consumir productos de humo y el no tener un familiar de primera línea fallecido por causas cardiovasculares.

Palabras clave: Adherencia, hipertensión, enfermedad cardiovascular.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo. Aunque su incidencia ha disminuido en los últimos años, siguen causando alrededor de 17.9 millones de muertes anuales^{1,2}. Debido a esto, las industrias farmacéuticas se han enfocado en el desarrollo de medicamentos que puedan mejorar la sintomatología, disminuir la progresión y reducir las posibles complicaciones de las enfermedades cardiovasculares. Un buen ejemplo de este caso sería la hipertensión arterial, para la cual se han inventado más de 100 medicaciones diferentes en los últimos 70 años y aun así el 50% de los pacientes no toman sus prescripciones correctamente. Además, sólo el 50% de estos reducen sus cifras tensionales hasta el objetivo establecido^{3,4}.

A pesar de los avances en la farmacología para las enfermedades cardíacas, el apego al tratamiento

2021, Santiago, Dominican Republic from September 30 to October 1, 2021. The implemented questionnaire consisted of general social and demographic questions, relevant medical history, specific adherence questions, and the Martín-Bayarre-Grau (MBG) questionnaire.

Results: From the sample, 68.36% corresponds to the female sex. Additionally, participants who have health insurance have a significantly higher level of adherence to treatment than those who do not. On the other hand, recreational smoke users have less adherence compared to non-users. Furthermore, it could be seen that, although most of the participants have lost at least one first-line relative to cardiovascular disease, those who have not lost a relative have significantly better adherence to treatment. **Conclusion:** On average, the studied population had partial adherence to hypertension treatment, regardless of the type of drug used. Half of the participants referred to have forgotten to take their medication at some point. Moreover, factors that significantly affected treatment adherence were marital status, having health insurance, consuming smoke products, and not having a first-line relative who died of cardiovascular disease.

Keywords: Adherence, hypertension, cardiovascular disease.

por parte de los pacientes ha sido un obstáculo para la disminución de la morbimortalidad en pacientes cardíacos. Varios estudios han intentado identificar cuáles son los factores que más determinan la adherencia de los pacientes a sus medicamentos. Entre las variables más estudiadas se mencionan la edad, sexo, educación, tiempo padeciendo la enfermedad y apoyo familiar. De la misma forma, ya se ha documentado como todas las variables anteriormente mencionadas se asocian significativamente a un beneficio (vivir con familiar, nivel de educación de bachiller o superior), o a ser perjudiciales para la adherencia (mayor edad, sexo masculino)^{5,6,7}.

En cuanto a los efectos sobre el apego al tratamiento al educar pacientes con antecedente de enfermedad arterial isquémica o fallo cardíaco, se ha encontrado una mejoría significativa en la adherencia luego de sesiones educativas. Se pudo observar que los pacientes de falla cardíaca, bajo

nivel educativo, y bajo nivel económico fueron los que más se beneficiaron de recibir los entrenamientos^{8, 9}. Además, investigaciones en el área recomiendan herramientas como recordatorios, terapia combinada y un acercamiento en equipo respecto a la terapia como intervenciones útiles para mejorar la adherencia¹⁰.

La adherencia al tratamiento farmacológico es clave para prevenir complicaciones cardiovasculares, sin embargo, existen variaciones significativas en la adherencia entre diferentes poblaciones, lo que resalta la necesidad de estudios específicos en cada contexto. En la República Dominicana, la información sobre los factores que influyen en la adherencia es limitada, lo que dificulta el diseño de estrategias efectivas para mejorar el manejo de la enfermedad. Por ello, este estudio busca identificar los factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial, proporcionando evidencia que contribuya a fortalecer las políticas de salud y optimizar la atención médica.

Metodología

Diseño de estudio y participantes

Estudio observacional de corte transversal con el fin de determinar los factores asociados a la adherencia del tratamiento farmacológico en pacientes cardiovasculares. Fueron reclutados por un muestreo no probabilístico de conveniencia en Expo Cibao 2021, evento abierto al público realizado en la ciudad de Santiago, República Dominicana en los días 30 de septiembre hasta 1 de octubre del 2021 por medio de una encuesta digital guiada con asistencia de personal médico. Accediendo al cuestionario se presentó información general del proyecto junto a un consentimiento informado; sólo aquellos que aceptaron sus términos tuvieron acceso al resto que incluyó secciones sobre datos sociodemo-

gráficos seguido de encuestas estandarizadas internacionalmente, validadas y traducidas al español que evaluaron los siguientes aspectos: adherencia a tratamiento farmacológico y no farmacológico de la hipertensión arterial. Para garantizar el anonimato de los participantes no se incluyeron preguntas de identificación personal.

- Criterios de inclusión: Ser mayor de edad, letrado, padecer hipertensión arterial, estar en tratamiento un mínimo de 3 meses, ser dominicano/a.
- Criterios de exclusión: Estar embarazada.

Los participantes tuvieron la libertad de retirarse del estudio si estos lo desean luego de haber completado la encuesta sin proveer justificación. Una vez identificado el participante que decida retirarse, se procede a eliminar dicho cuestionario.

VARIABLES Y MEDIDAS

Variables sociodemográficas

Sexo, edad, provincia donde reside, estado civil (soltero, casado, unión libre, divorciado, viudo), ingresos económicos, nivel académico, número de personas con las que reside.

Patologías cardiovasculares que padece el participante

Se evaluó la presencia o ausencia de múltiples enfermedades cardiovasculares donde destacan hipertensión, dislipidemia, angina de pecho, infarto previo, insuficiencia cardíaca, insuficiencia venosa, insuficiencia arterial, cardiopatías congénitas, enfermedad valvular cardíaca, enfermedad aórtica, fiebre reumática, defecto ventricular septal, defecto atrial septal, miocarditis, hipertensión pulmonar y arritmias. Añadido a esto, su tiempo de evolución en meses.

Fármacos cardiovasculares que consume el participante

Se evaluó el uso o no de múltiples fármacos para las respectivas enfermedades cardiovasculares evaluadas en los participantes, dentro de estos se encontraron: beta bloqueadores, antagonista de los canales de calcio dihidropiridínicos, antagonista de los canales de calcio no dihidropiridínicos, estatinas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA2), fibratos, inhibidores de proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9 (PCSK9), digoxina, antiarrítmicos clase I y/o III, ivabradina, diuréticos de asa, diuréticos tiazídicos, antagonistas del receptor de aldosterona, inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2), vasodilatadores o nitratos, antagonistas alfa 1, agonistas alfa 2, antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes, inhibidores directos de la renina, inhibidores de fosfodiesterasa (PDE), sacubitril/valsartán. Añadido a esto, su tiempo de uso en meses.

Variables complementarias

Poseer seguro médico, tener alguna otra enfermedad crónica, haber consumido alcohol en los últimos 6 meses, haber consumido humo recreativo en los últimos 6 meses, haber consumido sustancias nocivas ilícitas en los últimos 6 meses, tener algún familiar de primera línea que padezca y haya fallecido por causas cardiovasculares.

Variables relacionadas a la adherencia al tratamiento

Se realizaron 8 preguntas, cuyas respuestas eran si o no, con el fin de evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico:

1. ¿Con qué frecuencia se le dificulta recordar tomar todas sus medicinas?
2. ¿Le fastidia tener que lidiar con su tratamiento?

3. En el día de ayer, ¿tomó sus medicinas?
4. ¿Al viajar, se le ha olvidado llevar su medicina?
5. ¿En las últimas dos semanas, se le ha olvidado tomar su medicina?
6. ¿Ha pasado que sin decírselo a su médico, al sentirse mal con el tratamiento, usted ha dejado de tomarlo o reducido el número de pastillas?
7. ¿Si usted se encuentra asintomático, ha dejado de tomar sus medicamentos?
8. ¿Algunas veces, usted deja de tomar sus medicinas?

Cuestionario de Martín-Bayarre-Grau

Tiene un coeficiente de confiabilidad de Cronbach de 0.89. Consta de 12 acápites referentes a la adherencia terapéutica de la hipertensión arterial estratificado en cinco alternativas: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre con puntajes de 0-4, respectivamente. El puntaje de 0-17 se considera no adherido, de 18-37 es adherido parcial y 38-48 adheridos totales. Se excluyeron aquellos participantes que no padecían de hipertensión arterial por las características propias del instrumento¹¹.

Aspectos éticos

El estándar ético del estudio se rige por la Declaración de Helsinki, el Reporte de Belmont y las pautas de Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS).

Análisis estadístico

En el análisis descriptivo, las variables categóricas (sexo, provincia, estado civil, ingresos económicos, nivel académico, enfermedades cardiovasculares,

fármacos cardiovasculares, consumo de sustancias, seguro médico, tener enfermedad crónica no cardiovascular, poseer familiar de primera línea afectado por enfermedad cardiovascular, preguntas relacionadas su adherencia al tratamiento cardiovascular, cuestionario MGB) se expresarán como frecuencias y porcentajes. Por otro lado, la descripción de las variables continuas (edad, número de personas con las que reside, MBG) será como media y desviación estándar, asumiendo la normalidad de los datos según el teorema del límite central.

Las variables categóricas se analizarán versus MBG con un t-test no pareado. Las variables con más de dos categorías (provincia, estado civil, ingresos económicos, nivel académico) se analizarán versus MBG con un test de análisis de varianza (ANOVA). Las variables continuas (edad, número de personas con las que reside) se analizarán versus MBG con correlación de Pearson. Además, la variable MBG será transformada en categórica siguiendo los parámetros mostrados en su respectivo instrumento de recolección. Una vez transformada, los análisis anteriores se repetirán, esta vez usando la prueba chi-cuadrado porque la variable dependiente (MBG) será categórica.

De esta forma es posible obtener un análisis con relevancia estadística (variable dependiente continua) y un análisis con relevancia clínica (variable dependiente categórica). Al ser un estudio observacional los hallazgos obtenidos serán exploratorios. En caso de tener datos perdidos, se optará por un análisis de casos completos. Un valor de $p < 0.05$ será considerado como estadísticamente significativo. Se utilizará el programa STATA versión 17 para Windows.

Resultados

Se encuestaron e incluyeron la participación voluntaria de 165 participantes, del cual el 64.8% corresponde al sexo masculino, con una edad promedio

de aproximadamente 58. La mayoría de los participantes (82.4%) cuenta con un ingreso económico mensual menor a 15,000 pesos dominicanos (265 USD, 1 USD=59.3 DOP. 30/07/2024), a pesar de esto, el 89.1% posee un seguro médico. El rango de nivel educativo es variable, donde solo el 51.23% cuenta con un título bachiller o superior. Todos los participantes encuestados refieren sufrir de al menos 1 enfermedad cardíaca, de los cuales, todos padecen de hipertensión arterial. Así mismo, alrededor del 35.8% de los encuestados sufre de otra enfermedad crónica de tipo no cardíaca. Un 80.0% afirmó haber perdido algún familiar de primera línea por muerte relacionada a enfermedad cardiovascular. Para los trastornos cardíacos, los medicamentos más indicados son los ARA-II (46.1%). Más de un 60.4% de los participantes refirieron haber consumido alcohol en los últimos 6 meses, en contraste con el uso de humo recreativo, donde menos de un 12.2% afirmó su consumo (ver tabla 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo

Variable	Descripción (N = 165)
Sexo	
Masculino	107 (64.8%)
Femenino	58 (35.2%)
Edad	58
Estado Civil	
Casado	114 (69.2%)
Unión Libre	32 (19.4%)
Divorciado	8 (4.85%)
Ingresos económicos	
< 15,000	136 (82.4%)
15,000 – 50,000	29 (17.6%)
Nivel educativo	
No escolar	41 (25.0%)
Primario completo	39 (23.8%)

(continúa)

Tabla 1. Análisis descriptivo (*continuación*)

Variable	Descripción (N = 165)
Secundario completo	40 (24.4%)
Universitario	31 (18.9%)
Maestría o nivel superior	13 (7.39%)
Personas con las que vive	2.00
Enfermedades que padece	
Hipertensión	165 (100%) por 126 meses
Dislipidemia	35 por 138 meses
Angina de pecho	2 (1.21%) por 172 meses
Infarto previo	10 (6.06%) por 144 meses
Insuficiencia cardíaca	4 (2.42%) por 48 meses
Insuficiencia venosa	5 (3.03%) por 114 meses
Enfermedad valvular	1 (0.61%) por 78 meses
Arritmia	2 (1.21%) por 96 meses
Medicamentos que toma	
β-Bloqueadores	31 (18.8%) por 36 meses
BCC dihidropiridínicos	50 *30.3%) por 36 meses
CCB no dihidropiridínicos	2 (1.21%) por 91.5 meses
Estatinas	28 (17.0%) por 36 meses
IECA	44 (26.7%) por 60 meses
ARA-2	76 (46.1%) por 36 meses
Fibratos	1 (0.61%) por 180 meses
Antiarrítmicos clase I-III	1 (0.61%) por 72 meses
Ivabradina	1 (0.61%) por 36 meses
Diureticos de asa	3 (1.82%) por 12 meses
Diureticos tiazidicos	7 (4.24%) por 24 meses
Nitratos	1 (0.61%) por 204 meses
Alfa antagonistas	1 (0.61%) por 5 meses
Antiagregantes plaquetarios	15 (9.09%) por 60 meses
Anticoagulantes	3 (1.82%) por 12 meses
Sacubitril valsartan	1 (0.61%) por 4 meses

Variable	Descripción (N = 165)
Seguro medico	
Sí	147 (89.1%)
No	18 (12.5%)
Has consumido alcohol en los últimos 6 meses	
Sí	99 (60.4%)
No	66 (39.6%)
Has consumido humo recreativo en los últimos 6 meses	
Sí	20 (12.2%)
No	145 (87.8%)
Has consumido sustancias nocivas en los últimos 6 meses	
Sí	1 (0.61%)
No	164 (99.39%)
Familiar de primera línea muerto por enfermedad cardiovascular	
Sí	132 (80.0%)
No	33 (20.0%)

Al realizar las encuestas, más de un 55.4% refirió que nunca le es difícil recordar tomar todos sus medicamentos y un 33.3% de los participantes considera su tratamiento fastidioso (ver tabla 2).

Tabla 2. Preguntas sobre adherencia al tratamiento farmacológico

PREGUNTAS	DESCRIPCIÓN (N = 165)
¿Con qué frecuencia se le dificulta recordar tomar todas sus medicinas? Algunas veces	17 (10.30%)
¿Le fastidia tener que lidiar con su tratamiento?	55 (33.33%)
En el día de ayer, ¿tomó sus medicinas?	133 (80.61%)

(continúa)

Tabla 2. Preguntas sobre adherencia al tratamiento farmacológico (*continuación*)

PREGUNTAS	DESCRIPCIÓN (N = 165)
¿Al viajar, se le ha olvidado llevar su medicina?	66 (40.0%)
¿En las últimas dos semanas, se le ha olvidado tomar su medicina?	104 (62.42%)
¿Ha pasado que, sin decírselo a su médico, al sentirse mal con el tratamiento, usted ha dejado de tomarlo o reducido el número de pastillas?	19 (11.52%)
¿Si usted se encuentra asintomático, ha dejado de tomar sus medicamentos?	35 (21.21%)
¿Algunas veces, usted deja de tomar sus medicinas?	82 (49.7%)

De acuerdo con el instrumento MBG, no se pudo valorar una diferencia significativa entre la adherencia al tratamiento y el sexo, no obstante, se observaron resultados con mayor porcentaje de adherencia en el sexo masculino. Los participantes que se encontraban en una relación de unión (sea casado o unión libre) presentan mayor grado de adherencia en comparación a los demás. En cuanto a la posesión del seguro médico, aquellos participantes que lo poseen tienen significativamente mayor grado de adherencia al tratamiento. Se pudo evidenciar una mejor adherencia en aquellos participantes que padecen de dislipidemia, además de hipertensión, en comparación con aquellos que solo son hipertensos. Distinto a lo esperado, los participantes que tienen un antecedente médico de infarto previo tuvieron menor valor cuantitativo de adherencia entre ellos.

No se observó ninguna diferencia cuantitativa en adherencia de acuerdo con los medicamentos indicados. Por otro lado, se vio que los consumidores de humo recreativo tienen estadísticamente menor

adherencia que aquellos que no consumen. Finalmente, se pudo ver que, aunque la mayoría de los participantes han perdido al menos un familiar de primera línea por enfermedad cardiovascular, los que no han perdido un familiar tienen significativamente mejor adherencia al tratamiento.

Discusión

Los hallazgos encontrados en este estudio pueden ser objetivo de comparación para poblaciones en vías de desarrollo y de contraste para poblaciones desarrolladas. Siendo este el primer estudio sobre el tema en cuestión llevado a cabo en República Dominicana se ha podido determinar factores que pueden afectar la adherencia farmacológica, mientras que se demuestra la aplicabilidad del cuestionario MBG en esta población. A razón de esto, resaltamos que en la población estudiada el 50% de los participantes no toman su medicación de forma correcta, por lo que, es vital que los proveedores de salud tomen en cuenta los patrones significativos y no significativos que a continuación son expuestos.

De forma inicial se destaca el abordaje del cuestionario MBG, el cual arrojó resultados similares a la investigación realizada por Avalos et al, en 2020 donde su población presentó 5.2% de participantes no adheridos, 76.7% de adheridos parciales y 18.1% de adheridos totales en comparación a los presentes de 6.67%, 68.48% y 24.85%, respectivamente¹². Dicha similitud puede deberse a las semejanzas de cultura entre la población cubana y dominicana. Por lo contrario, hallazgos por Castaño et al, en Colombia muestran que el 95.5% de su población estudiada tuvo niveles de adherencia parcial o total, superior a las dos comparaciones anteriores¹³. Esta discrepancia puede deberse a los datos poblacionales de este estudio, ya que la mayoría de sus participantes tenían conocimientos sobre hipertensión, realizan ejercicio y poseían demás factores que posiblemente contribuyeron a su buen

desempeño como poseer seguro médico, ser mujer y tener buenos hábitos alimenticios.

Esta investigación abordó varios puntos sobre la adherencia a tratamiento cardiovascular con un enfoque especial en hipertensión. Dentro de estos, se destacan la adherencia al tratamiento de acuerdo al cuestionario MBG y el estado civil del participante. De acuerdo al estudio realizado por Schultz et al, en 2017 donde resaltan que existe mayor mortalidad cardiovascular en personas no casadas, hallazgo semejante en los presentes resultados donde los individuos con pareja tienen porcentajes de adherencia superiores a los solteros y divorciados¹⁴. Por la misma línea y enlazando las ideas anteriores, el proyecto por Singh et al, en 2020 refiere que las parejas contribuyen positivamente a la adherencia de tratamiento cardiovascular y buenos hábitos que llevan a menor riesgo, especialmente cuando se trata del cónyuge femenino¹⁵.

El poseer seguro médico mostró diferencia en ambos análisis reflejando mayor puntaje en la escala de MBG. Esto concuerda con los resultados de Brooks et al, donde en una población mayor a 6000 participantes, el tratamiento y control de la hipertensión fue deficiente en los individuos sin seguro médico¹⁶. Dato anterior complementado con enunciados de Kolandaivelu et al donde expone los mayores desafíos de la adherencia al tratamiento cardiovascular y recomienda mejoras en el sistema de aseguradoras para fortalecer dicho parámetro¹⁷. Agregado a lo anterior, Wadhera et al describen como la no posesión de un seguro médico somete al paciente a menor tasa de diagnósticos cardiovasculares, calidad de servicio y peor pronóstico a corto término; limitando así la posibilidad de recibir cuidados actualizados basados en evidencia¹⁸.

Otro factor importante para tomar en cuenta es la presencia de otras enfermedades concomitantes.

Los participantes que padecen hipertensión y dislipidemia presentaron mayor puntaje en adherencia que los participantes que solo sufren de hipertensión ($p=0.13$). Esto se puede comparar con lo encontrado en un estudio realizado en Korea, donde se determinó una relación significativa entre una mejor adherencia y el sufrir de dislipidemia concomitantemente a hipertensión¹⁸. No obstante, existe la posibilidad de que este resultado solo se puede apreciar con la presencia de algunas enfermedades específicas y que el mismo pueda ser influenciado por el sistema de salud o el precio de los medicamentos. En otro estudio realizado en Etiopía, encontraron que los participantes que sufren de hipertensión y alguna otra comorbilidad, tienen peor adherencia al compararlo con los participantes que solo sufren de hipertensión^{20, 21}. De igual forma, otro hallazgo importante del estudio antes mencionado realizado en Korea, es que los participantes con historia familiar de hipertensión o alguna otra enfermedad cardiovascular fueron asociados con buena adherencia¹⁹. Este concepto es extrapolable y se contrasta a lo encontrado en nuestro estudio, donde los que no han perdido un familiar tiene significativamente mejor adherencia al tratamiento. ($p=0.01$).

Es importante comparar lo obtenido sobre los participantes que consumen productos de humo recreativo. En otros estudios se ha determinado que los fumadores son menos adherentes a todo tipo de medicamentos que los no fumadores. Estos resultados son similares a lo encontrado en nuestro estudio donde los participantes que consumen productos de humo recreativo presentan menor puntaje de adherencia que los demás participantes²².

Dentro de las limitaciones del presente estudio destacan atributos negativos intrínsecos a la utilización de cuestionarios como respuestas deshonestas e inconscientes dependientes del nivel educativo del

participante. Agregado a esto, la población manejada además de ser pequeña en cantidad pertenece a una burbuja social delimitada a los presentes en la exposición, lugar de la recolección. Esta investigación por su carácter transversal no permite establecer asociaciones de causalidad ni líneas temporales con los participantes.

Conclusión

Este estudio es el primero realizado en la República Dominicana con el fin de evaluar la adherencia al tratamiento cardiovascular, aplicando el cuestionario Martín-Bayarre-Grau. Del mismo modo, se puede inferir que la mayoría de la población dominicana posee una adherencia parcial al tratamiento de la hipertensión sin importar el tipo de fármaco que utilice. En relación con las demás enfermedades cardiovasculares, aproximadamente la mitad de los pacientes olvida tomar su medicación en algún momento. Diferentes factores pueden afectar la adherencia al tratamiento, entre ellos, es importante mencionar el estado civil, poseer seguro médico, consumir productos de humo y el no tener un familiar de primera línea fallecido. Recomendamos a los profesionales de la salud tomar en cuenta estos factores al momento de dar seguimiento a sus pacientes y proponemos seguir utilizando este cuestionario junto a otros, para así determinar de forma más específica el grado de adherencia al tratamiento farmacológico de la población estudiada.

¿Qué se sabe del tema?

- El 50% de los pacientes no toman su medicación de forma correcta
- Se han identificado factores que afectan la adherencia al tratamiento cardiovascular, entre los cuales se pueden mencionar: edad, vivir con familiares, nivel de educación, nivel económico y enfermedad padecida.

¿Qué suma este estudio?

- Este es el primer estudio realizado en la población dominicana que tiene como objetivo determinar los factores que afectan la adherencia en el tratamiento cardiovascular
- Demostrar la aplicabilidad del cuestionario MBG en la población de un país en vías de desarrollo, teniendo resultados válidos y comparables con otros estudios que utilicen este mismo cuestionario y/o preguntas relacionadas a la adherencia al tratamiento cardiovascular.
- Los resultados obtenidos sugieren que no existe diferencia en la adherencia al tratamiento cardiovascular en relación con el fármaco tomado.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Declaración ética

El estándar ético del estudio se rige por la Declaración de Helsinki, el Reporte de Belmont y las pautas de Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS).

Financiación

Este proyecto fue financiado por los autores.

Descargo de responsabilidad

Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente la posición oficial de las instituciones a las que están afiliados. Los autores declaran que el contenido del artículo es original, que no ha sido publicado previamente ni está siendo evaluado por otra revista. Asimismo, los autores asumen la

responsabilidad por la veracidad y exactitud de los datos presentados.

Agradecimientos

Agradecemos de forma especial a Alexander Díaz, Diana Durán, Melanie Moronta, Alejandro Pérez por su contribución en la colección de datos y el apoyo incondicional.

Contribución de autores

Helio Grullón, Enmanuel Rosario y Gabriela Arocha contribuyeron en igual medida a la recolección de datos y la escritura del manuscrito; Valeria García contribuyó en la revisión, correcciones y envío del manuscrito; Anthony Gutiérrez contribuyó en la asesoría general, revisión y corrección del manuscrito, análisis de datos, así como en el desarrollo de la metodología; Franklin Colón contribuyó en la asesoría teórica y en la posterior revisión del artículo. Helio Grullón y Anthony Gutiérrez contribuyeron a la concepción de la idea de investigación.

Todos los autores han leído y aprobado el manuscrito final para su envío.

Referencias bibliográficas

1. Mattingly Q. Cardiovascular diseases [Internet]. Who.int. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>
2. Mensah G, Wei GS, Sorlie P, et al. Decline in Cardiovascular Mortality. *Circulation Research*. 2017;120(2):366-380. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/circresaha.116.309115>
3. Alalaqi A, Lawson G, Obaid Y, Tanna S. Adherence to cardiovascular pharmacotherapy by patients in Iraq: A mixed methods assessment using quantitative dried blood spot analysis and the 8-item Morisky Medication Adherence Scale. Thakur SS, ed. *PLOS ONE*. 2021;16(5):e0251115. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251115>
4. Kronish IM, Ye S. Adherence to Cardiovascular Medications: Lessons Learned and Future Directions. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2013;55(6):590-600. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.02.001>
5. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clinical Interventions in Aging*. 2018;13:2425-2441. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/cia.s182881>
6. Chia YC, Devaraj NK, Ching SM, et al. Relationship of an adherence score with blood pressure control status among patients with hypertension and their determinants: Findings from a nationwide blood pressure screening program. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2021;23(3):638-645. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jch.14212>
7. Jankowska-Polańska B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Dudek K, Mazur G. Selected factors affecting adherence in the pharmacological treatment of arterial hypertension. *Patient Preference and Adherence*. 2017;Volume 11:363-371. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/ppa.s127407>
8. Lynggaard V, Nielsen CV, Zwisler A-D, Taylor RS, May O. The patient education — Learning and Coping Strategies — improves adherence in cardiac rehabilitation (LC-REHAB): A randomised controlled trial. *International Journal of Cardiology*. 2017;236:65-70. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.02.051>

9. Kang CD, Tsang PPM, Li WTL, et al. Determinants of medication adherence and blood pressure control among hypertensive patients in Hong Kong: A cross-sectional study. *International Journal of Cardiology*. 2015;182:250-257. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.12.064>
10. Ogungbe O, Byiringiro S, Adedokun-Afolayan A, et al. Medication Adherence Interventions for Cardiovascular Disease in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Patient Preference and Adherence*. 2021;15:885-897. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PPA.S296280>
11. Martín Alfonso L, Bayarre Veá HD, Grau Ávalo JA. Validación del cuestionario MBG (Martín- Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Revista Cubana de Salud Pública* 2008; 34(1). <https://doi.org/10.1590/S0864-34662008000100012>
12. Avalos AJ, Rodríguez MB, Núñez MA, Alejo RE. Relación entre la adherencia terapéutica y el apoyo social percibido en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2020;36(2): 1-3. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125202000020004&lng=es
13. Castaño-Castrillón JJ, Echeverri-Rubio C, Giraldo-Cardona JF, et al. Adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos atendidos en Assbasalud ESE, Manizales (Colombia) 2011. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2012;60(3):179-97. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112012000300002&lng=en
14. Schultz WM, Hayek SS, Samman Tahhan A, et al. Marital Status and Outcomes in Patients With Cardiovascular Disease. *Journal of the American Heart Association*. 2017;6(12). [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/jaha.117.005890>
15. Dhindsa DS, Khambhati J, Schultz WM, Tahhan AS, Quyyumi AA. Marital status and outcomes in patients with cardiovascular disease. *Trends in Cardiovascular Medicine*. 2020;30(4):215-220. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2019.05.012>
16. Brooks EL, Preis SR, Hwang S-J, et al. Health Insurance and Cardiovascular Disease Risk Factors. *The American Journal of Medicine*. 2010;123(8):741-747. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2010.02.013>
17. Kolandaivelu K, Leiden BB, O'Gara PT, Bhatt DL. Non-adherence to cardiovascular medications. *European Heart Journal*. 2014;35(46):3267-3276. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu364>
18. Wadhwa RK, Joynt KE. Insurance and Cardiovascular Health. *Circulation*. 2017; 135(21):1988-1990. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.117.028618>
19. Choi HY, Oh IJ, Lee JA, et al. Factors Affecting Adherence to Antihypertensive Medication. *Korean Journal of Family Medicine*. 2018;39(6):325-332. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.4082/kjfm.17.0041>
20. Mekonnen HS, Gebrie MH, Eyasu KH, Gelagay AA. Drug adherence for antihypertensive medications and its determinants among adult hypertensive patients attending in chronic clinics of referral hospitals in Northwest

- Ethiopia. *BMC Pharmacology and Toxicology*. 2017;18(1). [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40360-017-0134-9>
21. Kang CD, Tsang PPM, Li WTL, et al. Determinants of medication adherence and blood pressure control among hypertensive patients in Hong Kong: A cross-sectional study. *International Journal of Cardiology*. 2015;182:250-257. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.12.064>
22. Sherman BW, Lynch W. The association of smoking with medical treatment adherence in the workforce of a large employer. *Patient Preference and Adherence*. Published online April 2014:477. [citado Nov 25, 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/ppa.s60927>