



Revista Facultad Nacional de Salud  
Pública  
ISSN: 0120-386X  
revistasaludpublica@udea.edu.co  
Universidad de Antioquia  
Colombia

Rodríguez-López, Mérida R.; Varela A, María T.; Rincón-Hoyos, Hernán; Velasco P, Margarita M.; Caicedo B, Diana M.; Méndez P, Fabián; Gómez G, Olga L.  
Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad  
Revista Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 33, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 192-199  
Universidad de Antioquia  
.png, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12039090006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

  
Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad

Prevalence and factors associated with adherence to non-pharmacological treatment of hypertensive and diabetic patients at low complexity services

Prevalência e fatores associados à aderência ao tratamento não-farmacológico em pacientes com hipertensão e diabetes em serviços de baixa complexidade

Mérida R. Rodríguez-López<sup>1</sup>; María T. Varela A<sup>2</sup>; Hernán Rincón-Hoyos<sup>3</sup>; Margarita M. Velasco P<sup>4</sup>; Diana M. Caicedo B<sup>5</sup>; Fabián Méndez P<sup>6</sup>; Olga L. Gómez G<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Magíster en Epidemiología. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia. Correo electrónico: merida.rdguez@gmail.com

<sup>2</sup> Psicóloga, magíster en epidemiología. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia. Correo electrónico: mtvarela@javerianacali.edu.co

<sup>3</sup> Médico psiquiatra de enlace e interconsulta, magíster en salud pública. Fundación Valle del Lili y Universidad Icesi, Cali, Colombia. Correo electrónico: hernangrincon@gmail.com

<sup>4</sup> Médica general, especialista en epidemiología. Universidad Libre Seccional Cali, Colombia. Correo electrónico: marimar22mar05@yahoo.com

<sup>5</sup> Médica cirujana, magíster en epidemiología. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Correo electrónico: dmcaicedo@grupogesp.org

<sup>6</sup> Médico, PhD en epidemiología. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Correo electrónico: fmendez@grupogesp.org

<sup>7</sup> Médica, magíster en salud pública. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Correo electrónico: olguita68@gmail.com

Recibido: 21 de julio de 2014. Aprobado: 15 de marzo de 2015. Publicado: 15 de mayo de 2015

---

Rodríguez-López MR, Varela MT, Rincón-Hoyos, Velasco MM, Caicedo DM, Méndez F, Gómez OL. Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2015; 33 (2): 192-199. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v33n2a06

---

## Resumen

**Objetivo:** determinar la prevalencia y los factores relacionados con la adherencia no farmacológica en pacientes con hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM).

**Metodología:** estudio observacional transversal en pacientes adultos mayores de 35 años con diagnóstico de HTA o DM, atendidos en un programa de Renoprotección en cuidado primario en Cali, Colombia. Se excluyeron aquellos pacientes con enfermedad renal crónica en estadío KDOQI 4-5, los que presentaran comorbilidades adicionales que deterioraran la función renal o con trastornos neuropsiquiátricos

diagnosticados previamente. La adherencia no farmacológica se determinó mediante un cuestionario de autoreporte y los factores asociados a la misma se determinaron mediante regresión de Poisson con varianza robusta. **Resultados:** la prevalencia de la adherencia no farmacológica fue de 9,4%. La inactividad física estuvo presente en 75% de los pacientes, y más del 19% de la población consumía sal frecuentemente. Entre los diabéticos, 18% consumía carbohidratos con frecuencia. Los hombres mostraron ser menos adherentes que las mujeres (RP: 0,21;  $p = 0,002$ ). Los factores asociados

positivamente con la adherencia no farmacológica fueron: estar estudiando, desempleado o pensionado (RP: 4,42;  $p = 0,019$ ), recibir apoyo del equipo de salud (RP: 3,17;  $p = 0,032$ ), tener diagnóstico de diabetes (RP: 7,79;  $p = 0,000$ ) y la función renal en KDOQI-3 (RP: 5,14;  $p = 0,008$ ). **Conclusión:** la adherencia no farmacológica fue muy baja en la población de estudio, en particular en relación con la inactividad física.

Los factores asociados positivamente a la adherencia fueron el sexo femenino, tener una ocupación diferente al hogar, diagnóstico de diabetes, enfermedad renal en KDOQI-3 y contar con apoyo del equipo de salud.

-----*Palabras clave:* cooperación del paciente, estilo de vida, hipertensión, diabetes mellitus, adherencia

## Abstract

**Objective:** to analyze avoidable mortality between 1998 and 2007 in the border states of Northern Mexico to evaluate, indirectly, the quality of the region's health care services. **Methodology:** the information on mortality provided by the National Health Information System (SINAIS) was analyzed. The unit of analysis was the basic cause of death. The cause was coded in accordance with the ICD-10. Avoidable mortality was classified according to Gomez's death causes catalog. Likewise, an exploratory analysis was conducted which focused on the relationship between avoidable mortality and eligibility and the socioeconomic level of the municipalities in which the deaths took place. **Results:** the global rate of avoidable mortality was of 350.2 deaths per 1000 inhabitants in the region. the rates of avoidable mortality by early diagnosis and medical treatment, violence, and HIV/AIDS

were 223, 60 and 5 per 1000 inhabitants respectively. These causes of avoidable mortality showed variations between states in terms of magnitude, eligibility and socio-demographic characteristics. **Discussion and conclusions:** the population living in the states located in the northern border of Mexico have a very intense epidemiological and sociodemographical dynamics. The results of this study suggest that the Mexican health system is being overcome by the high frequency of non-communicable diseases in this region. In social terms, Mexico has structural conditions that facilitate the development of illegal drugs traffic through the Northern states of Mexico. This could be related to the frequency of violent avoidable deaths and, in a subsidiary manner, in HIV/AIDS deaths.

-----*Keywords:* avoidable mortality, eligibility, socioeconomic regions, Northern border of Mexico, adherence

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a mortalidade evitável nos estados da fronteira do norte do México entre 1998 e 2007 a fim de avaliar indiretamente a qualidade dos serviços de saúde na região. **Metodologia:** Foi analisada a informação sobre mortalidade do Sistema Nacional de Informação em Saúde. A unidade de análise foi a causa básica da defunção codificada segundo a décima revisão da CIE. A mortalidade evitável foi classificada de acordo com o catálogo de causas de morte proposto por Gómez. Fez-se uma análise exploratória da relação entre a mortalidade evitável e a herança dos direitos e o nível socioeconômico dos municípios correspondentes às mortes. **Resultados:** A taxa de mortalidade evitável global foi de 350,2 mortes por mil habitantes na região. A mortalidade evitável por diagnóstico e tratamento médico precoce, violência e HIV/AIDS teve taxas de 223, 60 e

5 por mil habitantes, respectivamente, apresentando variações de magnitude, sociodemográficas e por herança de direitos entre estados. **Discussão e conclusões:** As populações dos estados da fronteira norte do México caracterizam-se por terem uma dinâmica sociodemográfica e dos serviços de saúde muito forte. Os resultados sugerem que o sistema de saúde está sendo excedido na sua resposta a uma alta frequência de doenças não transmissíveis. No aspecto social existem condições estruturais no México que favorecem a presença de tráfico de drogas, causante de violência e consumo de drogas ilegais que poderiam estar ligadas à frequência de mortes violentas e em forma subsidiária com as causadas pelo HIV/AIDS.

-----*Palavras-chave:* mortalidade evitável, herança de direitos, regiões socioeconómicas, fronteira do norte do México, Aderência

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV), en particular la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) ocupan las primeras causas de morbi-mortalidad en el mundo. Actualmente se considera que alrededor de mil millones de personas son hipertensas, situación que equivale a una prevalencia mundial del 25%, y se espera un incremento en una proporción superior al 50% de los casos en las próximas dos décadas [1]. En América

Latina y Colombia, dicha prevalencia alcanza un 12% y un 22,8% respectivamente. En cuanto a la diabetes, en Latinoamérica 19 millones de personas tienen diabetes y se prevé que en el año 2025 habrá 40 millones de personas con esta enfermedad, mientras que a nivel nacional se reporta una prevalencia del 3,5% [2].

Los esfuerzos por controlar estas enfermedades se han centrado en el desarrollo de tratamientos farmacológicos para la prevención secundaria y terciaria [3, 4] siendo fundamental la adherencia a dichos tratamientos para

su control y evitar complicaciones. Sin embargo, la efectividad del abordaje de la hipertensión y la diabetes implica la modificación de los estilos de vida de quienes las padecen; aspectos que han mostrado ser problemáticos en esta población, según múltiples estudios e informes a nivel mundial [4-6]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) [4] define la adherencia como el grado en el cual, el comportamiento del paciente responde a las indicaciones o recomendaciones dadas por el profesional de la salud, en términos de la toma de medicamentos y cambios en los estilos de vida. Por tanto, la evaluación de la adherencia debe incluir no solo la toma de los medicamentos en los horarios y dosis prescritas por el médico tratante, sino también la asistencia a las citas de control en los servicios de salud, la realización de exámenes médicos y el logro de estilos de vida saludables que incluyen la práctica de actividad física regular, la alimentación saludable, la disminución o abstinencia del consumo de alcohol y cigarrillo, entre otras [7, 8].

Respecto a lo anterior, se ha estimado que cerca del 50% de los adultos que reciben medicamentos para el control de la HTA y la DM en países desarrollados, no siguen los esquemas prescritos por su médico tratante y es posible que en los países en desarrollo este porcentaje sea mayor. Estudios internacionales muestran que la mayoría de diabéticos e hipertensos incumplen con las recomendaciones alimentarias, de actividad física, de disminución del consumo de tabaco y alcohol [3, 5, 8-15]. En Colombia la magnitud de la no adherencia al tratamiento no farmacológico de hipertensos y diabéticos requiere ser documentada en el contexto de los servicios de salud de baja complejidad, aún más cuando las guías clínicas actuales señalan de manera enfática la necesidad de intervenciones integrales y abordajes orientados al mejoramiento de los estilos de vida de las personas con HTA y DM.

Por esta razón, se realizó esta investigación con el objetivo de determinar el nivel de adherencia no farmacológica en un programa de renoprotección de una Institución prestadora de servicios de salud (IPS) en cuidado primario, que atiende pacientes del régimen contributivo en la ciudad de Cali, así como identificar los factores sociodemográficos, clínicos y de apoyo social relacionados con la misma.

## Metodología

### Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio transversal en pacientes adultos con diagnósticos de HTA y DM, atendidos en un programa de renoprotección de una IPS que presta servicios de baja complejidad en la ciudad de Cali, Colombia. Los pacientes hacían parte de la muestra de un ensayo clínico controlado no enmascarado, que se realizó con el fin de

evaluar la efectividad de una intervención psicoeducativa en la calidad de vida y la adherencia al tratamiento. Los resultados presentados en este artículo son parte de la línea base de dicho ensayo, en el cual el tamaño de muestra se calculó asumiendo una prevalencia de adherencia entre 30-50% para detectar una diferencia en la adherencia entre los grupos después de la intervención de 20% o más, con un nivel de significancia de 5%, un poder del 80%, y ajuste por pérdidas en el seguimiento de 40%.

Los pacientes fueron seleccionados de manera aleatoria. Como criterio de inclusión debían ser mayores de 35 años, haber asistido al programa durante el año inmediatamente anterior y aceptar participar mediante su consentimiento informado; se excluyeron aquellos con enfermedad renal crónica que estaban clasificados en la historia clínica como KDOQI-4-5 [16], con comorbilidades adicionales que deterioraran la función renal o con trastornos neuropsiquiátricos diagnosticados previamente. El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la institución donde se realizó el estudio con acta 002 de enero 26 de 2009.

### Instrumentos y fuentes de información

Los datos se recolectaron mediante cuestionarios aplicados por medio de entrevista durante la consulta de los pacientes al programa. Estos fueron administrados por personal ajeno a la IPS donde se realizó el estudio, con el fin de prevenir sesgos en la información recogida. En la encuesta se incluyeron las variables sociodemográficas: sexo, edad, ocupación, estado civil, nivel educativo, así como el rango salarial y cotización al sistema de seguridad social en salud de Colombia que los clasifica con base en los salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV); este último extraído de una base de datos institucional. Los datos clínicos relacionados con la enfermedad se tomaron de la historia clínica.

Para la evaluación de la adherencia se utilizó una modificación del cuestionario de adherencia al tratamiento para casos de hipertensión arterial [8], previamente validado en la población local, el cual tiene propiedades psicométricas adecuadas y evalúa la adherencia farmacológica y no farmacológica. Las modificaciones se realizaron a la subescala no farmacológica con adición de preguntas referentes a las recomendaciones específicas para los casos de diabetes, así como un ajuste en la escala de calificación si la persona era hipertensa y diabética, o solo hipertensa.

Con base en el puntaje obtenido en la subescala, se categorizó como adherentes a aquellos cuya puntuación resultó  $\geq 12$  (Rango: 5-15) y  $\geq 26$  (Rango: 8-34). De manera general, se consideró un consumo elevado de grasa, sal o carbohidratos cuando las respuestas sobre el consumo diario de alimentos relacionados con estos elementos fueron “casi siempre” o “siempre”, el consumo de alcohol

se consideró cuando respondieron positivamente haber consumido bebidas alcohólicas en los últimos tres meses. Adicionalmente, para evaluar aspectos del apoyo social se utilizó el Inventario de Recursos en Enfermedad Crónica (*Chronic Illness Resources Survey - CIRS*) [15] y se determinó aquel brindado por el equipo de salud, la familia o amigos, los medios de comunicación, organizaciones, la comunidad y el autoapoyo.

Los estadios de KDOQI se evaluaron según el *Kidney Disease Outcome Quality Initiative*, clasificándolos según la tasa de filtración glomerular (TFG) como estadio 1 ( $TFG > 90 \text{ ml/min}/1.73 \text{ m}^2$ ); estadio 2 ( $TFG: 60-89 \text{ ml/min}/1.73 \text{ m}^2$ ) y estadio 3 ( $TFG: 30-59 \text{ ml/min}/1.73 \text{ m}^2$ ) [16]. Se definió como falta de control de la diabetes cuando los niveles de hemoglobina glicosilada fueron  $\geq 7\%$ , y falta de control de la tensión arterial cuando las cifras fueron superiores a 120 para la sistólica y 80 mmHg para la diastólica de acuerdo con las guías locales de atención [17]. Se consideró sobrepeso cuando el índice de masa corporal (IMC) estuvo por encima de  $25 \text{ kg/m}^2$  y obesidad cuando estuvo  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ .

### Análisis

Los datos se digitaron en una base de datos de EPI-INFO v.3 y procesados en Stata v.12.0. En el análisis descriptivo de la adherencia al tratamiento no farmacológico, los factores de riesgo, características clínicas y de las redes de apoyo, se reportaron proporciones acompañadas de sus intervalos de confianza (IC 95%) para las variables categóricas, así como promedios acompañados de su desviación estándar (DE) para las variables continuas con distribución normal. Para determinar los factores relacionados con la adherencia no farmacológica, se estimaron razones de prevalencias (RP) dado el carácter transversal del diseño y sus correspondientes intervalos de confianza del 95% (IC95%), mediante el uso de regresión múltiple de Poisson con varianza robusta. Para este proceso se seleccionaron inicialmente aquellas variables que en el análisis univariado mostraron coeficientes de regresión con  $p < 0,25$ . El modelo final se construyó mediante la estrategia *backward* con una probabilidad de retiro de 0,10. De manera exploratoria y mediante prueba de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones se determinó la relación entre el logro de la adherencia y el control de los parámetros clínicos.

## Resultados

La muestra estuvo constituida por 277 pacientes que tenían una edad promedio de 56,5 años (DE: 8,33). Las características sociodemográficas se describen en la tabla 1. En cuanto a las enfermedades de base, 72,9% (IC 95%: 67,7-78,1) tenían diagnóstico de HTA; 11,5% (IC 95%: 7,7-15,3) eran diabéticos, mientras que 15,5% (IC 95%: 11,2-19,8) tenían ambos diagnósticos.

Se encontró que 38,2% (IC 95%: 32,4-43,9) de los casos tenían un IMC  $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$ , solo 17,8% (IC 95%: 13,2-22,3) se encontraba con peso normal y 44,0% (IC 95%: 38,1-49,9) se encontraba en sobrepeso. Respecto al hábito de fumar, 44,4% (IC 95%: 38,5-50,2) reportaron ser exfumadores, 5,8% (IC 95%: 3,0-8,5) eran fumadores activos y 49,8% (IC 95%: 43,8-55,7) nunca habían fumado. De otra parte, 21,2% (IC 95%: 15,1-27,4) reportó haber consumido bebidas alcohólicas en los últimos 3 meses.

Según los estadios KDOQI, 24,0% (IC 95%: 18,9-29,0) se encontraban KDOQI-1, el 62,2% (IC 95%: 56,4-67,9) en KDOQI-2, y 13,8% (IC 95%: 9,7-17,9%) en KDOQI-3. La hemoglobina glicosilada (n = 73) se encontró no controlada en 39,7% (IC 95%: 28,2-51,2) de la población, la tensión arterial sistólica estuvo por encima de 120 mmHg en 35,5% (IC 95%: 30,1-41,4) de los pacientes y 20,6% (IC 95%: 16,1-25,7) mostraron cifras de tensión diastólica por encima de 80 mmHg a pesar que 93,2% (IC 95%: 90,1-96,1) refirió tomar adecuadamente la medicación. De otra parte, al evaluar las formas de apoyo social, el 96,4% (94,2-98,6) refirió apoyo por parte de los profesionales de la salud, 50,5% (IC 95%: 44,6-56,4) por la familia y/o amigos, mientras que 88,5% (IC 95%: 84,7-92,2) refirió auto-apoyo.

Los resultados de la adherencia al tratamiento no farmacológico mostraron un puntaje promedio de 12,6 (DE: 1,28) (en una escala entre 8 y 34 puntos). Solo el 9,4% (IC 95%: 5,9-12,8) de los pacientes fueron clasificados como adherentes, dado que seguían simultáneamente las recomendaciones sobre la dieta, actividad física, consumo de alcohol y cigarrillo. Entre los pacientes que tenían solo DM sin HTA, 31,3% (IC 95%: 14,2-48,2) eran adherentes y solo 7,4% (IC 95%: 3,8-11,0) entre los hipertensos, mientras que entre aquellos con ambas patologías la adherencia fue de 2,3% (0-7,0).

En cuanto a los factores relacionados con la no adherencia, la inactividad física estuvo presente en 75,4% (IC 95%: 70,4-80,5) y la actividad física irregular en 5,4% (IC 95%: 2,7-8,0), y 5,7% (IC 95%: 3,0-8,5) eran fumadores activos al momento de la encuesta. De otra parte, 5,7% (IC 95%: 3-8,5) eran fumadores activos, 44,4% (IC 95%: 38,5-50,2) eran exfumadores y 21,2% (IC 95%: 15,1-27,4) reportaron haber consumido bebidas alcohólicas en los últimos 3 meses. Al evaluar la alimentación, 19,1% (IC 95%: 14,4-23,7) consumían alimentos ricos en sal, así como 11,1% (IC 95%: 7,4-14,9) de la población consumían alimentos ricos en grasa. Entre los diabéticos, 18,37% (IC 95%: 10,6-26,1) consumían alimentos ricos en carbohidratos (Figura 1).

El logro de la adherencia no farmacológica estuvo asociado de manera positiva con tener una ocupación diferente al hogar, recibir apoyo del equipo de salud, tener diagnóstico de diabetes y con el estadio KDOQI-3 de la función renal; mientras que

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la población a estudio

Característica	n	%
<b>Edad</b>		
30-39	9	3,3
40-49	41	14,8
50-59	118	42,6
60-73	109	39,4
<b>Sexo</b>		
Femenino	180	65,0
Masculino	97	35,0
<b>Nivel educativo</b>		
Universitario	44	15,88
Secundaria	136	49,10
Primaria	95	34,30
Ninguno	2	0,72
<b>Estado Civil</b>		
Casado(a)/Unión libre	194	70,04
Soltero	27	9,75
Separado	26	9,39
Viudo	30	10,83
<b>Ocupación</b>		
Trabajo	117	42,24
Estudio	1	0,36
Desempleado	2	0,72
Oficios del Hogar	136	49,10
Pensionado	21	7,58
<b>Ingresos</b>		
<2 SMMLV	212	76,53
>2 SMMLV	65	22,4

**Figura 1.** Prevalencia de factores que componen la falta de adherencia no farmacológica en un programa de renoprotección en Cali, Colombia

el ser hombre y tener ingresos mayores a 2 SMMLV mostraron una asociación inversa, este último con una significancia marginal (Tabla 2). Una mayor proporción de pacientes adherentes mostraron control

de los parámetros clínicos según muestra la tabla 3, aunque las diferencias en las proporciones de no adherencia y el control de los parámetros clínicos no fueron estadísticamente significativas (Tabla 3).

**Tabla 2.** Factores relacionados de manera independiente al logro de la adherencia no-farmacológica

Característica	RP	IC95%	Valor p
Sexo			
Mujer	Ref	0,08-0,58	
Hombre	0,21		0,002
Ingresos			
<2SMMLV	Ref	0,09-1,29	
≥2SMMLV	0,34		0,11
Ocupación			
Hogar	Ref	0,98-5,03	
Trabajo	2,23	1,27-15,33	0,054
Estudio/desempleado/pensionado	4,42		0,019
KDOQI			
1	Ref	0,89-5,34	
2	2,17	1,52-17,4	0,090
3	5,14		0,008
Apoyo del equipo			
Nada-algunas veces	Ref	1,11-9,09	
Casi siempre-siempre	3,17		0,032
Patología			
No DM	Ref	3,82-15,87	
DM	7,79		0,000

**Tabla 3.** Control de los parámetros clínicos según el logro de la adherencia no-farmacológica

Parámetro	Control	Adherencia		Valor p
		No	Sí	
TAS	Controlado	157 (62,8)	21 (80,8)	0,068
	No controlado	93 (37,2)	5 (19,2)	
TAD	Controlado	197 (78,5)	22 (84,6)	0,486
	No controlado	53 (21,2)	4 (15,4)	
HbA1C	Controlado	33 (57,9)	5 (50,0)	0,642
	No controlado	24 (42,1)	5 (50,0)	

TAS: tensión arterial sistólica, TAD: tensión arterial diastólica, HbA1C: hemoglobina glicosilada

## Discusión

Los resultados del presente estudio muestran la magnitud del problema de la falta de cumplimiento de las recomendaciones sobre los estilos de vida en una población con HTA y DM que asiste a servicios de baja complejidad, dado que solo 9,4% de los pacientes fueron adherentes

a las recomendaciones no farmacológicas. Lo anterior impone un reto en la búsqueda de estrategias que logren incrementar esta adherencia desde los servicios de salud [18, 19], dado que numerosos estudios han demostrado que los medicamentos por sí solos no son suficientes para el control de la enfermedad o sus complicaciones [4, 8,

20, 21]. Estos resultados coinciden con otros estudios que demuestran que la mayoría de diabéticos e hipertensos incumplen con las recomendaciones alimentarias, de actividad física y de disminución del consumo de tabaco y alcohol [5, 10, 13].

Respecto a los componentes de la adherencia no farmacológica, similares resultados se observaron en pacientes hipertensos de Japón [22], dado que 19,1% no eran conscientes de la importancia de la restricción de sal y 38% tenían consumo habitual de alcohol. Con respecto a este estudio, el consumo de cigarrillos fue inferior en nuestra población (5% vs 9%), así como la realización de actividad física (19,1% vs 31,9%). De hecho, la inactividad física fue el componente de la adherencia no farmacológica que más se presentó en nuestra población (75%), tal vez por este motivo la prevalencia de obesidad fue cercana al 40%. De igual forma, otro estudio mostró que la prevalencia de actividad física regular entre hipertensos fue del 17,7% en Brasil [23].

La adherencia al tratamiento no farmacológico fue mayor en las mujeres que tienen una ocupación diferente al hogar y que perciben apoyo del equipo de salud. También fue mayor en los diabéticos y se observó una tendencia a incrementar la adherencia mientras más severa fuera la clasificación de la función renal, con una mayor proporción de adherentes entre aquellos en KDOQI-3. Lo anterior podría indicar que las personas pueden tratar de cuidar más sus estilos de vida cuando tienen situaciones de salud más complejas, tal y como se ha reportado en varias enfermedades crónicas [4]. De otra parte, a pesar que un ensayo clínico en diabéticos mostró la importancia del apoyo familiar en el logro de la adherencia a los medicamentos [24], el presente estudio no encontró una asociación independiente del apoyo familiar en la adherencia no farmacológica. Esta discrepancia puede deberse a las diferencias en el diseño y que las variables del instrumento utilizado se orientaron a los espacios de actividad física y alimentación compartidos por la familia, y no a aspectos afectivos y motivacionales.

A pesar de la disponibilidad de tratamientos eficaces, menos del 32% de los pacientes tratados por hipertensión logran una presión arterial óptima [25]. En este estudio, 35,5% de los pacientes mostraron cifras de tensión arterial sistólica por encima de 120 mmHg y 20,6% mostró valores de la diastólica por encima de 80 mmHg. La alta proporción de no adherentes podría condicionar esta falta de control; aunque de manera exploratoria no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, lo cual contrasta con los resultados de un estudio en Argentina [26], pero coinciden con otro estudio en el cual el control metabólico deseable en diabéticos no guardó relación con la adherencia autoreportada [27]. Las diferencias en las características sociodemográficas de las poblaciones y en el tamaño de

muestra podrían explicar los resultados discrepantes. Asimismo, es posible que los factores relacionados con la adherencia varíen en función del tiempo desde el diagnóstico, y con ello el impacto de dicha adherencia en el control de los parámetros clínicos.

Esta es una de las primeras aproximaciones a la evaluación de la adherencia no farmacológica y sus factores relacionados en el contexto de los servicios de salud de baja complejidad en Colombia. Sin embargo, como principal limitación se reconoce el uso de un cuestionario de autoreporte para la adherencia al tratamiento no farmacológico, el cual puede ser susceptible a sesgos de información. Por su parte, el diseño transversal no asegura la temporalidad en las asociaciones y es posible una causalidad reversa entre el logro de la adherencia y la severidad de los factores asociados, pero permite identificar grupos de riesgo para orientar intervenciones dirigidas a prevenir la no adherencia. Adicionalmente, otros factores que influyen en la adherencia no fueron evaluados, entre ellos los relacionados con el acceso a los servicios, la cantidad de medicamentos y la ocurrencia de otras comorbilidades, en particular de trastornos mentales comunes [4]. La exclusión de los pacientes con estadios 4-5 del KDOQI limita la extrapolación de sus resultados a los pacientes sin daño renal o con enfermedad renal crónica en sus primeros estadios.

Aun cuando el programa del que proceden los pacientes ha mostrado impacto en el control de los parámetros clínicos, estos resultados muestran la necesidad de esfuerzos adicionales para mejorar la adherencia no farmacológica, y máxime cuando el apoyo del personal de salud y las intervenciones educativas grupales pueden mejorar la misma [28, 29, 30]. Algunos estudios sugieren que modalidades de cuidado integrado que incluyan técnicas psicoterapéuticas cognitivo-conductuales y de entrevista motivacional podrían tener mayor beneficio en el control de enfermedades crónicas como la diabetes [31]. De otra parte, es conocida la dificultad de realizar cambios sobre los estilos de vida una vez están establecidos en el adulto, razón por la que se requieren intervenciones más tempranas en el ciclo vital individual o en pacientes recién diagnosticados, para mejorar la adherencia no farmacológica, de manera que esta no sea el resultado de las complicaciones, sino una forma de prevenir las mismas.

Como conclusión, existe una baja adherencia a las medidas no farmacológicas (9,4%) en pacientes diabéticos e hipertensos atendidos en un servicio de baja complejidad. En particular, la actividad física regular está ausente en poco más del 75% de los pacientes, tal vez por este motivo se presenta una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad. Los factores asociados al logro de la adherencia no farmacológica fueron: sexo femenino, trabajar o estudiar, estar pensionado o desempleado respecto a aquellos que tienen por ocupación el hogar, la

diabetes asociada con la hipertensión, y el estadío KDOQI 3 en relación con los KDOQI 1-2, así como recibir apoyo por parte del equipo de salud. Se requieren más estudios en nuestro medio relacionados con la adherencia no farmacológica así como intervenciones en los servicios de salud para diagnosticarla e intervenirla.

## Agradecimientos

A la Dra. Myriam González por haber planteado la necesidad de esta investigación y liderado el diseño del ensayo clínico del cual estos resultados son la línea de base. Al equipo ADHIERE, Felipe Diago, Luis Mariano Otero, Ana María Villa, por participar en la parte operativa de la investigación. Al Dr. Neil Schneiderman de la Universidad de Miami por sus aportes como asesor del proyecto.

## Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS). Estadísticas sanitarias mundiales. 2012. [Internet] [Acceso 4/12/2011]. Disponible en: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/es\\_WHS2012\\_full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/es_WHS2012_full.pdf).
- Ministerio de Protección Social. Encuesta Nacional de Salud. 2007. [Internet] [Acceso 4/12/2011]. Disponible en [http://www.scp.com.co/ArchivosSCP/boletines\\_Pedianet/DocumentosPedianet/Encuesta\\_Nacional\\_de\\_Salud\\_2007.pdf](http://www.scp.com.co/ArchivosSCP/boletines_Pedianet/DocumentosPedianet/Encuesta_Nacional_de_Salud_2007.pdf).
- Fung V, Huang J, Brand R, Newhouse JP, Hsu J. Hypertension treatment in a medicare population: adherence and systolic blood pressure control. *Clin Ther* 2007; 29 (5): 972-984.
- Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. 2004. [Internet] [Acceso 10/01/2012]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>.
- Van Dulmen S, Sluijs E, van Dijk L, de Ridder D, Heerdink R, Bensing J. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. *BMC Health Serv Res*. 2007; 7: 55
- Martín L. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cub Sal Püb* 2006; 32 (3). Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32\\_3\\_06/spu13306.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32_3_06/spu13306.htm)
- Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diab Care*. 2004; 27 (5): 1218-1224.
- Varela MT. El reto de evaluar la adherencia al tratamiento en la hipertensión arterial. *Rev Pens Psic*. 2010; 7 (14): 127-140.
- Hashmi SK, Afzadi MB, Abbas K et al. Factors associated with adherence to anti-hypertensive treatment in Pakistan. *PLOS ONE*. 2007; 2 (3): e280.
- Warren-Findlow J, Seymour RB. Prevalence rates of hypertension self-care activities among african americans. *J Natl Med Assoc*. 2011; 103 (6): 503-512.
- Schmitt KE, Edie CF, Laflam P, Simbartl LA, Thakar CV. Adherence to antihypertensive agents and blood pressure control in chronic kidney disease. *Am J Nephrol*. 2010; 32: 541-548.
- Morgado M, Rolo S, MacedoAF, Pereira L, Castelo-Branco M. Predictors of uncontrolled hypertension and antihypertensive medication nonadherence. *J Natl Med Assoc*. 2010; 1 (4): 196-202.
- Broadbent E, Donkin L, Stroh J. Illness and treatment perceptions are associated with adherence to medications, diet, and exercise in diabetic patients. *Diab Care*. 2011; 34 (2): 338-40.
- Ambaw AD, Alemie GA, Yohannes SM, Mengesha ZB. Adherence to antihypertensive treatment and associated factors among patients on follow up at University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Public Health*. 2012; 12: 282-288.
- National Kidney Foundation. KDOQI Clinical practice guidelines and clinical practice recommendations for diabetes and chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis*. 2007; 49 (2): S12-154.
- Glasgow RE, Strycker LA, Toobert DJ, Eakin E. A social-ecologic approach to assessing support for disease self-management: the chronic illness resources survey. *J Behav Med*. 2000; 23 (6): 559-83.
- Ministerio de la Protección Social de Colombia. Guía para el manejo de la enfermedad renal crónica-ERC. Basado en evidencia. Bogotá: El Ministerio; 2005.
- Ribeiro A, Ribeiro S, Dias C et al. Non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care: A comparative clinical trial of two education strategies in health and nutrition. *BMC Public Health*. 2011; 11:637
- Tejada T, Fornoni A, Lenz O, Materson BJ. Nonpharmacologic therapy for hypertension: does it really work? *Curr Cardiol Rep*. 2006; 8 (6): 418-424.
- Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2006; 24 (2): 215-233.
- Girotto E, de Andrade SM, Cabrera MA, Matsuo T. Adherence to pharmacological and non pharmacological treatment for arterial hypertension and associated factors in primary care. *Cien Saude Colet*. 2013; 18 (6): 1763-72.
- Ohta Y, Tsuchihashi T, Kiyohara K. Relationship between blood pressure control status and lifestyle in hypertensive outpatients. *Intern Med*. 2011; 50 (19): 2107-2112.
- Olivella MC, Bastidas CV, Castiblanco MA. La adherencia al autocuidado en personas con enfermedad cardiovascular: abordaje desde el Modelo de Orem. *Aquichan*. 2012; 12 (1): 53-61.
- Khosravizade Tabasi H, Madarshahian F, Khoshnati Nikoo M et al. Impact of family support improvement behaviors on antidiabetic medication adherence and cognition in type 2 diabetic patients. *J Diabetes Metab Disord*. 2014; 13 (1): 113-119
- Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000. *JAMA*. 2003; 290: 199-206.
- Ingaramo RA, Vita N, Bendersky M, Arnolt M et al. Estudio Nacional Sobre Adherencia al Tratamiento (ENSAT). *Rev Fed Arg Cardiol*. 2005; 34: 104-111.
- Alayón AN, Mosquera-Vásquez, M. Adherencia al tratamiento basado en comportamientos en pacientes diabéticos. *Rev Salud Pública*. 2008; 10 (5): 777-787.
- Otero LM, Muñoz A, Figueroa L. Impacto del Modelo Moderador del Riesgo en la Enfermedad Renal Crónica. *IPS COMFANDI*, Cali, 2006. *Col Med*. 2007; 38: 274-281.
- Rodríguez-López M et al. Strategies to prevent chronic kidney disease progression based on risk assessment in primary care. *Primary Care Cardiovascular Journal* [Revista en Internet] [Acceso 10/03/2013]. Disponible en: [http://www.pccj.eu/images/stories/AheadOfPrint/pccj\\_rodriguez\\_std\\_onlineonly.pdf](http://www.pccj.eu/images/stories/AheadOfPrint/pccj_rodriguez_std_onlineonly.pdf). doi:10.3132/pccj.2013.046.
- Lu CH, Tang ST, Lei YX et al. Community-based interventions in hypertensive patients: a comparison of three health education strategies. *BMC Public Health*. 2015 Jan 29; 15 (1): 33-46
- Lin EH, von Korff M, Ciechanowski P, Peterson D et al. Treatment adjustment and medication adherence for complex patients with diabetes, heart disease, and depression: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med*. 2012; 10 (1): 6-14.