

# La importancia de la evaluación de la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular

*The importance of pharmacotherapeutic adherence evaluation in subjects with cardiovascular disease*

Hannah Escobar-Correa, Química Farmacéutica, MSc, [hanna.escobar@udea.edu.co](mailto:hanna.escobar@udea.edu.co), Universidad de Antioquia. VIAR Consulting.

Armando Flores-Ramírez, LSCA, [direccioncomercial@viarconsulting.com](mailto:direccioncomercial@viarconsulting.com) VIAR Consulting. Scandinavia Pharma, [fquevedo@scandinavia.com.co](mailto:fquevedo@scandinavia.com.co)

Miguel Alberto Urina-Triana, MD, MSc, FACC, PhD, [murina1@unisimonbolivar.edu.co](mailto:murina1@unisimonbolivar.edu.co), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Simón Bolívar. Fundación del Caribe para la investigación Biomédica

**Autor Correspondencia:** Miguel Alberto Urina-Triana, MD, MSc, FACC, PhD, [murina1@unisimonbolivar.edu.co](mailto:murina1@unisimonbolivar.edu.co), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Simón Bolívar. Fundación del Caribe para la investigación Biomédica

Received/Recibido: 07/28/2020 Accepted/Aceptado: 08/15/2020 Published/Publicado: 10/09/2020 DOI: 10.5281/zenodo.4407624

## Resumen

En Colombia son pocos los programas de vigilancia a la adherencia farmacoterapéutica. El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia y los predictores de no-adherencia en un programa de seguimiento farmacoterapéutico de una cohorte de sujetos con enfermedad cardiovascular y se identificaron los factores asociados con mejoras en la adherencia y evitabilidad.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo transversal durante 9 meses en sujetos con enfermedad cardiovascular de una institución de alta complejidad y se evaluó la adherencia farmacoterapéutica con las metodologías DADER, Escala de New York y criterios Stopp/Start.

**Resultados:** Se estudiaron 265 sujetos, 72,4% con enfermedad isquémica, 8% enfermedad valvular, 0,7% insuficiencia cardiaca y 18,9% enfermedad cardiaca no especificada. Se informaron un total de 484 Problema Relacionado con el Uso de los Medicamentos (PRUM) y 184 Resultado Negativo asociado a la Medicación (RNM). Los PRUM de tipo interacción medicamentosa representaron el 56% y el 10% se caracterizó como evitable; los PRUM de tipo administración errónea del medicamento representaron el 20,7% y el 100% se caracterizó como evitable. Los RNM de tipo inseguridad no cuantitativa representaron el 30,6% y el 5% se caracterizó como evitable.

**Conclusiones:** Se identificaron los factores susceptibles de intervención para promover el uso seguro de medicamentos, así como los asociados con la evitabilidad, la adherencia a la terapia y PRUM. Lo que permitió implementar estrategias para minimizar estos errores durante su tratamiento.

**Palabras clave:** farmacovigilancia; seguimiento farmacoterapéutico; adherencia a medicamentos; problemas relacionados con el uso de medicamentos y resultados negativos de la medicación

## Abstract

In Colombia there are few surveillance programs for pharmacotherapeutic adherence. The objective of this study was to evaluate the prevalence and predictors of non-adherence in a pharmacotherapeutic follow-up program of a cohort of subjects with cardiovascular disease, and the factors associated with improvements in adherence and avoidability were identified.

**Methods:** A prospective, cross-sectional observational study over a period of 9 months in subjects with cardiovascular disease from a high-complexity institution, and pharmacotherapeutic adherence was evaluated using the DADER methodology, the New York Scale and the Stopp / Start criteria.

**Results:** 265 subjects were studied, 72.4% with ischemic disease, 8% valvular disease, 0.7% heart failure and 18.9% unspecified heart disease. A total of 484 Medication Use-Related Problems (PRUM) and 184 Medication-Associated Negative Result (NRM) were reported. Drug interaction type PRUMs represented 56% and 10% were characterized as avoidable; PRUMs of erroneous administration of the drug represented 20.7% and 100% were characterized as avoidable. Non-quantitative insecurity NRMs represented 30.6% and 5% were characterized as avoidable.

**Conclusions:** Factors susceptible to intervention to promote the safe use of medications, as well as those associated with avoidability, adherence to therapy and PRUM were identified, which allowed the implementation of strategies to minimize these errors during their treatment

**Keywords:** pharmacovigilance; pharmacotherapeutic follow-up; medication adherence; problems related to the use of medications and negative results of the medication.

## Introducción

La adherencia a la terapia farmacológica ha sido definida de muchas maneras, pero principalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> como el grado de cumplimiento que un sujeto tiene de su terapia. Es un factor de fundamental importancia en el tratamiento de enfermedades crónicas ya que el uso no adecuado de los medicamentos impedirá que los pacientes alcancen todos los beneficios que estos podrían proporcionarles y por consiguiente no se obtengan los resultados de salud esperados.

En este sentido, el *Joint National Committee* ha señalado que la efectividad de los medicamentos utilizados en el tratamiento de patologías cardiovasculares no depende únicamente de una adecuada decisión terapéutica, sino también en gran parte de la colaboración del paciente<sup>2</sup>. Por ello, es posible afirmar que los factores de adherencia al tratamiento van desde la ingesta de los medicamentos según la pauta prescrita, incluyendo la asistencia periódica a controles médicos, la educación al paciente y las estrategias para la identificación y manejo de efectos no deseados y efectos adversos.

Muchos son los factores para tener en cuenta al momento de evaluar la no adherencia de un individuo ya que esta deficiencia, a su vez, puede adoptar varias formas que comprenden desde la suspensión prematura o abandono total de la terapia, pasando por el incumplimiento parcial o la omisión de las indicaciones, la administración errónea en casa, la inasistencia a consultas periódicas o incluso la automedicación<sup>3</sup>.

Como parte de la caracterización de la adherencia de una población determinada, además de revisar las propiedades psicométricas así como la validez concurrente y predictiva de una medida de auto reporte de adherencia al tratamiento, como se hizo en el presente estudio utilizando la prueba de Morisky y Green<sup>4</sup> es necesario observar las condiciones de cumplimiento de una terapia en el contexto de la misma, y dada la magnitud del problema que representa, se han implementado programas de farmacovigilancia y seguimiento farmacoterapéutico coordinados por profesionales químicos farmacéuticos, con miras a complementar la información que se obtiene de los pacientes, los cuales consisten en primero en la identificación personalizada de los factores de riesgo asociados a cada individuo en lo relacionado con su estilo de vida y condición etaria<sup>5</sup>, y en el entendimiento del Problema Relacionado con el Uso de los Medicamentos (*PRUM*) y el Resultado Negativo asociado a la Medicación (*RNM*) que probablemente existan durante la exposición a una terapia determinada.

En la actualidad es de vital importancia considerar los factores no clínicos que impactan en la calidad del tratamiento y en los desenlaces clínicos de los pacientes, en especial en patologías crónicas<sup>5</sup>, ya que esto permite entender la relación entre factores no clínicos y socioculturales presentes en nuestro sistema de salud y puede sentar un precedente o línea base para generar intervenciones que conduzcan a la efectividad de los tratamientos y al logro de los objetivos terapéuticos<sup>6</sup>. En Colombia existen muy pocas publicaciones que evalúen los programas de vigilancia a la adherencia farmacoterapéutica en sujetos con enfermedad cardiovascular.

Por esta razón se diseñó el presente estudio y como objetivos se plantearon los siguientes: 1) caracterizar los factores susceptibles de intervención para promover el uso seguro de medicamentos; 2) identificar los fenómenos evitables que conducen a la no adherencia a la terapia; 3) identificar los Problema Relacionado con el Uso de los Medicamentos (*PRUM*) de mayor frecuencia durante el tratamiento farmacológico en sujetos con enfermedad cardiovascular pertenecientes a el programa de seguimiento de una Institución Prestadora de Servicios (IPS) de Alta complejidad.

## Metodología

Estudio observacional prospectivo transversal, en una IPS de alta complejidad de Medellín, Colombia desde el 26 de marzo de 2018 al 30 de noviembre de 2019, utilizando los resultados de las pruebas de adherencia capturados en tiempo real bajo la plataforma de *VIAR Consulting*, un Programa de Seguimiento a Pacientes que aplicó el Método *Dáder*<sup>7-9</sup>, diseñado por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada para el seguimiento farmacoterapéutico y que está basado en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, evaluación del estado de situación, identificación de las sospechas de problemas relacionados con los medicamentos, intervención farmacéutica y evaluación de los resultados obtenidos<sup>10</sup>; la clasificación de la New York Heart Association (NYHA)<sup>11</sup> la cual proporciona una forma sencilla de clasificar la extensión de la insuficiencia cardíaca en una de cuatro categorías según sus limitaciones durante la actividad física y los criterios *Stopp/Start*<sup>12</sup> (*Screening Tool of Older Person's Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to Right i.e. appropriate, indicated Treatment*), de origen irlandés desarrollados por la *European Union Geriatric Medicine Society* y que involucran dos grupos de criterios, los *STOPP* (por la palabra inglesa detener) y los *START* (por la palabra inglesa empezar) organizados por sistemas fisiológicos que recogen errores más comunes de tratamiento y de la omisión de la prescripción, permitiendo la identificación de casos de Problema Relacionado con el Uso de los Medicamentos (*PRUM*) y Resultado Negativo asociado a la Medicación (*RNM*) notificados desde el programa de seguimiento farmacoterapéutico. Se realizó un análisis univariado para las variables cualitativas y se utilizó la prueba chi-cuadrado de Bondad. El tamaño calculado de la muestra fue de 265 casos con una potencia del 90%.

### Pregunta de revisión formato RevMan

(<https://training.cochrane.org/es/resource/introducción-rev-man>)

Intervención: Determinar la adherencia de los pacientes con enfermedad cardiovascular sometidos a seguimiento farmacoterapéutico.

Problema en Salud: Problemas relacionados con el uso de medicamentos

Grupo: Pacientes con enfermedad cardiovascular tratados con antiagregantes plaquetarios, estatinas, bloqueadores del receptor de la angiotensina II y diuréticos.

## Funcionamiento del programa de Farmacovigilancia y Seguimiento Farmacoterapéutico

El programa de Seguimiento Farmacoterapéutico de VIAR Consulting cuenta con cuatro años de experiencia previos al inicio del estudio, período durante el cual se fomentó la cultura de seguimiento farmacoterapéutico enfocado en las estrategias de estímulo a la adherencia farmacoterapéutica y las interacciones médicas como problemas típicos relacionados con el uso de medicamentos, además se estandarizaron las metodologías, formato y registro de reportes en un aplicativo específicamente desarrollado para tal fin, siguiendo los parámetros Dáder<sup>7-9</sup>. Los registros fueron efectuados previa consulta farmacéutica a los pacientes y el programa contó con dos Químicos farmacéuticos Asistenciales y un Tecnólogo en Regencia de Farmacia capacitado en Asistencia Farmacéutica. Cada caso considerado como intervención, fue evaluado por un profesional de la cardiología, encargado de recolectar y transmitir la alerta e información al profesional tratante de cada paciente y demás miembros del equipo de atención de la IPS. Para ello, se basó en la revisión de la historia clínica, reportes del aplicativo y evaluación del paciente si era requerido. El grupo contó con diversas actividades de intervención, tales como las retroalimentaciones persona a persona directamente con el paciente, las intervenciones a los médicos vía correo electrónico y las intervenciones dirigidas al asegurador cuando correspondía.

### Crterios de elegibilidad de la muestra

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes del programa que aceptaron previamente ser contactados para el mismo y que suscribieron el consentimiento de informado. Se excluyeron aquellos que no fueron posible contactar durante el periodo del estudio o que manifestaron de forma voluntaria no querer hacer parte del programa.

### Datos de los pacientes

Se consideraron en el análisis el sexo, la edad y los antecedentes clínicos como la clasificación CIE10 de su patología; los pacientes se clasificaron en dos categorías según la edad: i. Adulto Mayor ii. Adulto; y en tres categorías de acuerdo con el riesgo según Criterios Stopp/Start<sup>12</sup>

### Datos sobre los medicamentos

Se evaluó principalmente el consumo, las interacciones y problemas relacionados con el uso de los grupos terapéuticos de: betabloqueadores, antiagregantes plaquetarios, estatinas, bloqueadores del receptor de la angiotensina II y diuréticos. También se evaluó la presencia de otros posibles medicamentos secundarios reportados diferentes a los principales.

### Datos sobre los PRUM

Los PRUM se clasificaron de acuerdo con lo establecido por el Tercer Consenso de Granada<sup>13</sup> en lo referente a PRM y la evitabilidad se clasificó como evitable o no evitable, con complicaciones evitables y datos insuficientes para la evaluación; no se hizo una clasificación de la gravedad ya que se caracterizaron los PRUM como Incidentes y no como Eventos Adversos.

### Datos sobre las RNM

Las RNM se clasificaron de acuerdo con lo establecido por el Tercer Consenso de Granada<sup>13</sup> y la evitabilidad se clasificó como evitable, no evitable, con complicaciones evitables y datos insuficientes para la evaluación; todos los RNM detectados fueron de tipo Leve según clasificación Hartwig y Siegel<sup>14</sup> pues no supusieron ningún daño a la salud de los pacientes.

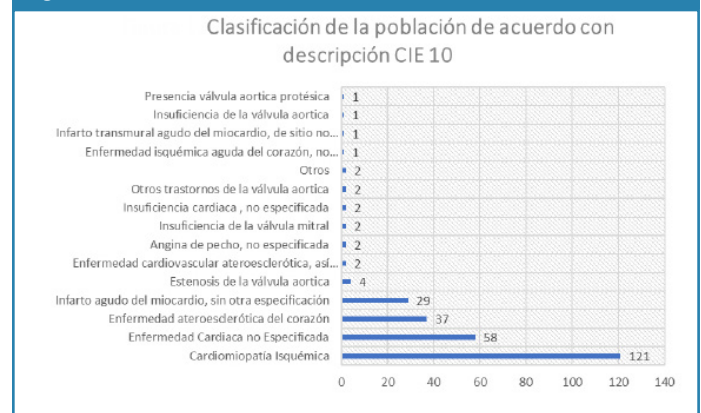
### Datos sobre la Adherencia

La adherencia se midió de acuerdo con lo estipulado por Morisky y col.<sup>3</sup> y se aplicó el test en cada una de las consultas farmacoterapéuticas efectuadas.

## Resultados

Se estudiaron 265 sujetos. El 55,47% fueron hombres y 44,53% mujeres; la edad media fue de 71±10,44 años. De acuerdo con la clasificación CIE-10 que tenían en el registro de su historia clínica, el 72,4% tenía enfermedad isquémica, el 8% enfermedad valvular, el 0,7% insuficiencia cardiaca y el 18,9% restante enfermedad cardiaca no especificada (Figura 1). A todos los sujetos de la muestra se les aplicó la clasificación de la NYHA, el 55% estaba en Clase I (n=146), el 3% en Clase II (n=8), el 22% en Clase III (n=58) y el 20% en clase IV (n=53).

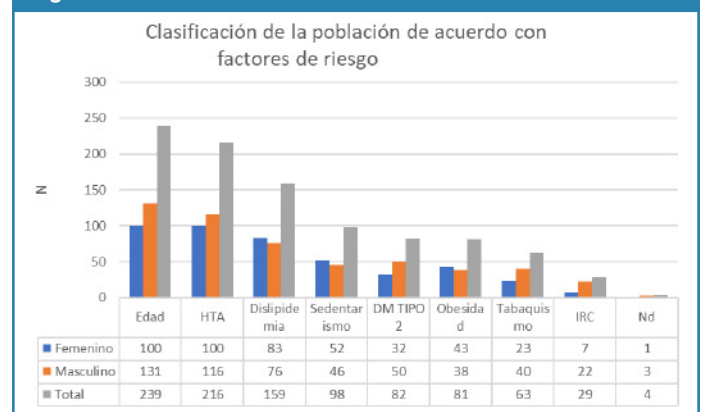
Figura 1



Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

El 81,51% tenía hipertensión arterial; 60% dislipidemia; 36,98% sedentarismo; 30,94% diabetes mellitus tipo 2; 30,57% obesidad y 23,77% tabaquismo (Figura 2).

Figura 2



Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

Los betabloqueadores, los antiagregantes plaquetarios, las estatinas, los bloqueadores del receptor de la angiotensina II y los diuréticos fueron los grupos terapéuticos más informados (48%) (Tabla 1).

**Tabla 1. Caracterización del consumo de medicamentos (TOP 20 de medicamentos más consumidos)**

Medicamento	Presentación	Número de medicamentos general	Cantidad de pacientes
Ácido acetil salicílico	100 mg	146	146
Losartan	50 mg	119	119
Atorvastatina	20 mg	105	105
Atorvastatina	40 mg	83	82
Carvedilol	6.25 mg	74	74
Metoprolol tartrato	50 mg	74	74
Furosemina	40 mg	55	55
Metformina	850 mg	52	52
Espironolactona	25 mg	51	51
Clopidogrel	75 mg	50	50
Enalapril maleato	5 mgr	46	46
Carvedilol	25 mg	45	45
Amlodipino besilato	5 mg	37	37
Esomeprazol	40 mg	36	36
Levotiroxina	50 µg	35	35
Esomeprazol	20 mg	34	34
Omeprazol	20 mg	29	29

Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

Se informaron un total de 484 *PRUM* y 184 *RNM*. Los *PRUM* de tipo interacción medicamentosa representaron el 56% y el 10% se caracterizó como evitable; los *PRUM* de tipo administración errónea del medicamento representaron el 20,7% y el 100% se caracterizó como evitable. Los *RNM* de tipo inseguridad no cuantitativa representaron el 30,6% y el 5% se caracterizó como evitable. El 93,6% presentó una adherencia objetiva al tratamiento a la última consulta y solo el 6,4% continuó siendo no adherente (Tablas 2, 3, 4 y 5).

**Tabla 2. Caracterización de las intervenciones efectuadas de acuerdo con RNM detectado según clasificación del Tercer Consenso de Granada, papel del agente intervenido**

Agente intervenido	Número de Intervenciones				Total
	Efectividad	Necesidad	Ninguno	Seguridad	
Asegurador	0	3	4	0	7
Médico	2	6	61	24	93
Operador	0	0	4	0	4
Paciente y/o cuidador	10	10	213	147	380
Total	12	19	282	171	484

Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

**Tabla 3. Intervenciones a médicos de acuerdo con ocurrencia de PRUM según la clasificación del Tercer Consenso de Granada en lo referente a PRM**

Tipo de intervención	Número de Intervenciones
Interacción	54
Posible efecto adverso	16
Falta de adherencia	10
Ninguno	3
Duplicidad	3
Indicación de medicamento	2
Error de prescripción (dosis, pauta o duración no adecuada)	2
Características personales	1
Automedicación	1
Problema de salud insuficientemente tratado	1
Total	93

Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

**Tabla 4. Intervenciones a pacientes o cuidadores de acuerdo con ocurrencia de PRUM según la clasificación del Tercer Consenso de Granada**

Tipo de intervención	Número de intervenciones
Interacción	216
Administración errónea del medicamento	100
Falta de adherencia	33
Posible efecto adverso	14
Ninguno	5
Indicación del medicamento	3
Otros Problemas de salud que afectan el tratamiento	3
Características personales	3
Duplicidad	2
Problema administrativo	1
Total	380

Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

**Tabla 5. Actividades llevadas a cabo como estrategia para fortalecer la adherencia y disminuir la ocurrencia de problemas relacionados con el uso de medicamentos**

PRUM	Actividad a desarrollar para resolver PRUM	Número de interacciones
Administración errónea del medicamento	Educar al Paciente sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Administración de Mx	98
Características personales	Educar al Paciente sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	3
Duplicidad	Evaluar Beneficio/Riesgo del tratamiento	2
Duplicidad	Retirar un Medicamento	2
Error de prescripción (dosis, pauta o duración no adecuada)	Evaluar ajuste de dosis	2
Falta de adherencia	Educar al Pac sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	30
Falta de adherencia	Evaluar por parte del médico la sintomatología clínica	5
Indicación del medicamento	Educar al Pac sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	3
Interacción	Educar al Pac sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	78
Interacción	Evaluar Beneficio/Riesgo del tratamiento	34
Interacción	Evaluar por parte del médico la sintomatología clínica	2
Interacción	Monitorizar	145
Interacción	Otro	6
Interacción	Sugerir o ajustar la farmacoterapia	2
Ninguno	Educar al Pac sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	2
Ninguno	Educar al Pac Sobre Medidas No Farmacológicas	3
Ninguno	Evaluar Beneficio/Riesgo del tratamiento	2
Otros Problemas de salud que afectan al tratamiento	Educar al Pac sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	3
Posible efecto adverso	Educar al Pac sobre Adherencia al Tratamiento, la Forma de Uso y Admon de Mx	14
Posible efecto adverso	Evaluar ajuste de dosis	2
Posible efecto adverso	Evaluar por parte del médico la sintomatología clínica	6
Posible efecto adverso	Sugerir o ajustar la farmacoterapia	6
Problemas administrativos	Otro	7
Problemas administrativos	Sugerir valoración clínica del problema de salud no tratado	2
TOTAL		459

Fuente: Aplicativo VIAR Consulting 2019

### Estado de la polimedición y clasificación de las interacciones medicamentosas detectadas

54 pacientes recibían entre 2 y 4 medicamentos, 124 pacientes entre 5 y 7 medicamentos, 91 pacientes entre 8 y 14 medicamentos. De los cuales se identificó 1 contraindicación, 67 interacciones medicamentosas mayores (severas), 775 interacciones medicamentosas moderadas y 58 interacciones medicamentosas menores (leves); para un total de 901 interacciones medicamentosas, que son consideradas uno de los factores de influencia en la adherencia a la terapia por su potencial de generar molestias en los pacientes, así como posibles resultados negativos de la medicación.

### Caracterización de la adherencia

Se le practicó el test de Adherencia a los 265 pacientes como mínimo dos veces en el año, se detectó una no adherencia

promedio inicial del 72% al comienzo del programa, y una adherencia promedio del 93,6% al finalizar el programa.

### Discusión

Este trabajo permitió identificar y entender los factores que impactan los desenlaces clínicos, enlazado a formas de intervención temprana ingresando a programas de seguimiento farmacoterapéutico en patologías de alta prevalencia e incidencia en el país. Los hallazgos sirvieron para evaluar la efectividad del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con enfermedad cardiovascular y su influencia en la adherencia, así poder permitir la toma de decisiones sanitarias con miras a mejorar la atención farmacéutica y el acceso de calidad a medicamentos dentro del marco de lo plantea-

do por el Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia (CONPES) en su Política de Farmacéutica Nacional 155 de 2012<sup>15</sup>, donde se plantearon diez estrategias con el objetivo de mejorar el acceso, la oportunidad de dispensación, la calidad y el uso adecuado de acuerdo con las necesidades de la población sin tener en cuenta su capacidad de pago. Tres de estas estrategias son transversales: i) disponibilidad de información confiable, oportuna y pública sobre acceso, precios, uso y calidad de los medicamentos, ii) construcción de una institucionalidad eficaz, eficiente y coherente; y iii) adecuación de la oferta y las competencias del recurso humano del sector farmacéutico. Las siete estrategias restantes incluyen: i) desarrollo de instrumentos para la regulación de precios y del mercado; ii) fortalecimiento de la rectoría y del sistema de vigilancia; iii) compromiso con la sostenibilidad ambiental y el aprovechamiento de la biodiversidad; iv) adecuación de la oferta de medicamentos; v) desarrollo de programas especiales de acceso; vi) diseño de redes de Servicios Farmacéuticos (SF); y vii) promoción del uso adecuado de medicamentos.

Aproximadamente el 50% de los pacientes con enfermedad cardiovascular tienen una pobre adherencia a sus medicaciones prescritas<sup>16</sup>. Es importante analizar los puntos de vistas de la adherencia desde el médico que prescribe o el investigador cardiovascular y para ello es importante evaluar la definición de adherencia a la medicación, la prevalencia y el impacto de la no-adherencia, los métodos para evaluar la adherencia a la medicación, las razones de la pobre adherencia y cuál debe ser la estrategia para mejorar la adherencia a las medicaciones cardiovasculares.

Analizar los estudios que evalúan la adherencia es difícil, ya que los estudios muestran una alta heterogeneidad que va desde factores económicos hasta condiciones sociales<sup>17</sup>. Existen estudios que han logrado identificar intervenciones efectivas sobre la adherencia en medicaciones para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica en prevención secundaria, servicio de mensajes cortos (65% frente a 13% de participantes con alta adherencia en el grupo intervención versus control), una píldora combinada de dosis fija (86% frente a 65% de adherencia, razón de riesgo de adherencia, 1,33; IC del 95%: 1,26 a 1,41) y una intervención comunitaria basada en un trabajador de salud (97% en el grupo de intervención comparado con 92% en el grupo control; OR=2,62, IC 95% 1,32 a 5,19)<sup>18</sup>. Se sabe que las intervenciones más efectivas para mejorar la adherencia incluyen a las estrategias educativas y sobre el comportamiento y aunque hoy la evidencia relacionada con el uso de intervenciones basadas utilizando los teléfonos inteligentes es baja<sup>19</sup>, no se puede dejar de considerar que este podría ser un tema apasionante a evaluar en el futuro, particularmente por su bajo costo y fácil implementación. La utilidad de la tecnología ha demostrado tener un papel a considerar para mejorar adherencia cuando se utiliza con mensajes recordatorios ligados a la historia clínica electrónica para la toma de medicación utilizando los teléfonos móviles<sup>20</sup>. La falta de adherencia a la medicación sigue siendo un problema importante para los pacientes con enfermedad cardiovascular. Conduce a malos resultados

clínicos, incluida la re-hospitalización, el infarto de miocardio posterior y el aumento de la mortalidad en diversos entornos de pacientes. Los médicos deben usar múltiples enfoques para obtener soluciones simples para mejorar la adherencia a los medicamentos a corto y largo plazo de sus pacientes<sup>21</sup>.

Dentro de estas estrategias se deberían tener en cuenta otras medidas para optimizar la adherencia terapéutica como por ejemplo la polipíldora (“*polypill*”), que ha demostrado en prevención secundaria ser costo-efectiva, así como un excelente tratamiento particularmente en el post infarto agudo del miocardio<sup>22</sup>. Estas han sido propuestas como un tratamiento innovador en Europa y que pueden mejorar el tratamiento indicado por las guías de atención cardiovascular<sup>23</sup> y así lograr un mayor impacto en el control del riesgo cardiovascular<sup>24</sup>.

Una revisión sistemática reciente ha demostrado una mayor adherencia de la polipíldora comparada contra la terapia múltiple, sin embargo, es necesario tener un mayor número de estudios en cada una de las patologías cardiovasculares para conocer además de la mejoría en la adherencia el impacto real sobre la morbi-mortalidad cardiovascular<sup>25</sup>. En nuestro medio, un consenso de la Sociedad Interamericana de Cardiología ha evaluado el impacto de la polipíldora en prevención cardiovascular elaborando escenarios en prevención primaria y secundaria para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares<sup>26</sup>. El potencial de la polipíldora es muy bueno, con pocos efectos secundarios y con una muy buena evidencia y también con unos beneficios económicos lo que hace atractivo su uso<sup>27</sup>. Al revisar la literatura encontramos que la falta de adherencia al tratamiento ocurre tanto en los tratamientos farmacológicos como en los no farmacológicos particularmente en presencia de enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la diabetes mellitus<sup>28</sup> y la enfermedad renal crónica<sup>29</sup> entre otras. Al igual que en el tratamiento en otras patologías<sup>30</sup> la adherencia al tratamiento con fármacos cardiovasculares esta no solo depende del individuo que recibe la medicación, sino que en ella la familia (principalmente la esposa o el esposo) y/o el cuidador juegan un papel muy importante<sup>31</sup>

## Conclusiones y recomendaciones

Fue posible identificar los factores susceptibles de intervención para promover el uso seguro de medicamentos, así como los asociados con la evitabilidad, la adherencia a la terapia y *PRUM*. Se estima que es probable que a través de estrategias que estimulen el uso adecuado de las terapias farmacológicas implementadas en el marco de consultas de seguimiento farmacoterapéutico y por profesionales capacitados, se aumenten las probabilidades de adherencia a la terapia logrando integrar al equipo de salud poniendo en evidencia los riesgos a los que se expone el paciente de forma ambulatoria una vez sale del servicio de atención. Identificar y caracterizar este tipo de escenarios es de suma importancia para implementar estrategias que minimicen errores durante el tratamiento de la enfermedad cardiovascular. Dadas las características de los resultados, así como la clasificación

de los *PRUM* de mayor frecuencia relacionados con administración de medicamentos, el programa recomienda como eje clave para el estímulo de la adherencia a la terapia utilizar estrategias de educación continua a pacientes, cuidadores y profesionales, a través de múltiples plataformas como cápsulas informativas de mínima extensión (mensajes de texto, alertas electrónicas, etc.), lecturas de actualización o infografías entregadas como material informativo, y seminarios o talleres en uso Adecuado de Medicamentos con un lenguaje amable para el público general. Adicionalmente se identificó y se sugiere que en este tipo de actividades de seguimiento farmacoterapéutico se incluya la aplicación de un test de calidad de vida e integración con el núcleo familiar con miras a identificar posibles factores adicionales que puedan incidir en la adherencia terapéutica.

## Referencias

- Organización Mundial de la Salud. (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. [Internet]. (Consultado el 17 marzo, 2020). Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
- Schmidt Rio-Valle J, Cruz Quintana F, Villaverde Gutiérrez C, Prados Peña D, García Caro MP, Muñoz Vinuesa A, et al. Adherencia terapéutica en hipertensos: Estudio cualitativo. *Index Enferm* 2006; 15(54):25-29.
- Martín Alfonso Libertad. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cubana Salud Pública* 2006; 32(3).
- Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care* 1986; 24(1):67-74 doi:10.1097/00005650-198601000-00007
- Lobo CM, Frijling BD, Hulscher ME, Bernsen RM, Grol RP, Prins A, van der Wouden JC. Effect of a comprehensive intervention program targeting general practice staff on quality of life in patients at high cardiovascular risk: a randomized controlled trial. *Qual Life Res* 2004;13(1):73-80. doi:10.1023/B:QURE.0000015285.08673.42
- DiMatteo MR, Giordani PJ, Lepper HS, Croghan TW. Patient adherence and medical treatment outcomes: a meta-analysis. *Medical Care* 2002; 40(9):794-811 doi: 10.1097/00005650-200209000-00009
- Pharmaceutical Care Research Group: University of Granada (Spain): dader method to provide pharmacotherapy follow up. *Ars Pharm* 2005, 46:309–337.
- Pharmaceutical Care Research Group, University of Granada (Spain): Pharmacotherapy follow-up: the dader method (3rd revision: 2005). *Pharm Pract* 2006, 4:44–53. Spanish.
- Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus MJ: Dader method: guidelines for pharmacotherapy follow-up. 3rd edition. Granada: Pharmaceutical Care Research Group, University of Granada; 2007. Spanish. [<http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es>]
- Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. Método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico. *Ars Pharm* 2005; 46 (4): 309-337.
- New York Heart Association (NYHA) Classification. Specifications Manual for Joint Commission National Quality Measures (v2018A) [Internet] (Consultado el 25 de Octubre 2020). Disponible en: <https://manual.jointcommission.org/releases/TJC2018A/DataElem0439.html>
- Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero-Errasquin B, Sánchez-Castellano P. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2009;44(5):273-279
- Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) *Ars Pharm* 2007; 48(1):5-17.
- Hartwig SC, Siegel J, Schneider PJ. Preventability and severity assessment in reporting adverse drug reactions. *Am J Hosp Pharm*. 1992; 49:2229–32 PMID:1524068
- Política Farmacéutica Nacional CONPES 155. [internet] (Consultado el 25 de octubre 2020). Disponible en: <https://consultorsalud.com/politica-farmacaceutica-nacional-conpes-155/>
- Kronish IM, Ye S. Adherence to cardiovascular medications: lessons learned and future directions. *Prog Cardiovasc Dis*. 2013;55(6):590–600. doi:10.1016/j.pcad.2013.02.001
- Leslie HK, Cowan Mc, Pell J. Adherence to cardiovascular medication: a review of systematic reviews. *Journal of Public Health* 2019;41(1):e84-e94. doi: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdy088>
- Fuller RH, Perel P, Navarro-Ruan T, et al Improving medication adherence in patients with cardiovascular disease: a systematic review. *Heart* 2018;104:1238-1243 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2017-312571>
- Palmer M, Barnard S, Perel P, Free C. Mobile phone-based interventions for improving adherence to medication prescribed for the primary prevention of cardiovascular disease in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018 doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012675.pub2>
- Vollmer WM, Owen-Smith AA, Tom JO, et al. Improving adherence to cardiovascular disease medications with information technology. *Am J Manag Care*. 2014;20(11 Spec No. 17): SP502–SP510.PMCID: PMC6358176
- Baroletti S. Medication Adherence in cardiovascular disease. *Circulation* 2010;121:1455-1458 doi: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.109.904003>
- Vejar M, Abufhele A, Varleta P, Araya M, Escobar E, Fernández M et al. Adherencia farmacológica y prevención secundaria cardiovascular: una de las principales barreras en el tratamiento de la enfermedad aterosclerótica. Posición del Departamento de Prevención Cardiovascular de SOCHICAR en el uso de la polipíldora en prevención secundaria. *Rev Chil Cardiol* 2016; 35(3):270-282.
- Fuster V, Gambús F, Patriciello A, et al. The polypill approach – An innovative strategy to improve cardiovascular health in Europe. *BMC Pharmacol Toxicol* 18, 10 (2017). doi: <https://doi.org/10.1186/s40360-016-0102-9>
- Castellano JM, Verdejo J, Ocampo S, Martínez Rios M, Gómez E, Borrayo G et al. Clinical effectiveness of the cardiovascular polypill in a real-life setting in patients with cardiovascular risk: The SORS Study. *Arch Med Res* 2019;50:31–40. doi: 10.1016/j.arcmed.2019.04.001
- Baumgartner A, Drame K, Geutjens S, Airaksinen M. Does the Polypill Improve Patient Adherence Compared to Its Individual Formulations? A Systematic Review. *Pharmaceutics* 2020; 12(190):1-55 doi:10.3390/pharmaceutics12020190
- Sosa-Liprandi Á, Sosa Liprandi MI, Alexánder E, Avezum Á,

Lanas F, López-Jaramillo JP, et al. Clinical Impact of the Polypill for Cardiovascular Prevention in Latin America: A Consensus Statement of the Inter-American Society of Cardiology. *Glob Heart*. 2019; 14(1):3-16.e1. doi: 10.1016/j.gheart.2018.10.001.

25. Castellano JM, Sanz G, Fernandez Ortiz A, Garrido E, Bansilal S, Fuster V. A polypill strategy to improve global secondary cardiovascular prevention: from concept to reality *J Am Coll Cardiol*. 2014;12;64(6):613-21. doi: 10.1016/j.jacc.2014.06.009.
26. Amador M, Montealegre L, Arteta M, De Oro C, Navarro G. Nivel de adherencia a los tratamientos no farmacológicos de pacientes con diabetes mellitus. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* 2020; 39(2):160-166.
27. Ceballos M, Giron D, Paz P, Ante J. Adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con enfermedad renal crónica. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* 2020; 39(4):335-340.
28. Flórez A, Caro F, Pérez M, Forgiony J, Rivera D. El afrontamiento y la familia como factores protectores y terapéuticos en la adherencia al tratamiento con cancer de mama.2018; 37(5):523-527
29. Trivedi, R., Asch, S.M. Can We Improve Patient Adherence by Harnessing Social Forces?. *J GEN INTERN MED* 2019; 34:785–786. doi: <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04856-4>



[www.revhipertension.com](http://www.revhipertension.com)  
[www.revdiabetes.com](http://www.revdiabetes.com)  
[www.revsindrome.com](http://www.revsindrome.com)  
[www.revistaavft.com](http://www.revistaavft.com)