

USO DE MEDICAMENTOS EN PREVENCIÓN PRIMARIA EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO

Andrés Gaviria-Mendoza¹; Julián Andrés Zapata-Carmona²; Andrés Alirio Restrepo-Bastidas³; Carmen Luisa Betancur Pulgarín⁴; Jorge Enrique Machado-Alba⁵.

¹Aspirante al título de especialista en epidemiología, médico, grupo ZIPATEFI (Zona de investigaciones posgrados Andina Terapia respiratoria y Fisioterapia) agaviria13@estudiantes.areandina.edu.co; ²Aspirante al título de especialista en epidemiología, médico, grupo ZIPATEFI (Zona de investigaciones posgrados Andina Terapia respiratoria y Fisioterapia) jzapata36@estudiantes.areandina.edu.co; ³Aspirante al título de especialista en epidemiología, médico, grupo ZIPATEFI (Zona de investigaciones posgrados Andina Terapia respiratoria y Fisioterapia) arestrepo36@estudiantes.areandina.edu.co; ⁴Magister en enfermería, especialista en Epidemiología, especialista en docencia universitaria, profesional en enfermería, docente asociada a la Fundación Universitaria del Área Andina, Pereira, Centro de Posgrados, investigadora asociada Colciencias 2017-19 cbetancur@areandina.edu.co; ⁵PhD Farmacología, Magister en Farmacoepidemiología, Especialista en Epidemiología, Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia. Universidad Tecnológica de Pereira-Audifarma S.A. Pereira, Colombia, machado@utp.edu.co

RESUMEN

Introducción: La enfermedad cardiovascular, en especial la patología coronaria, representa una de las principales causas de morbimortalidad. A pesar de tener diferentes estrategias farmacológicas para disminuir sus desenlaces adversos, éstas son subutilizadas.

Objetivo: Determinar el perfil de la prescripción previa de medicamentos útiles en prevención primaria cardiovascular (estatinas y aspirina) en pacientes colombianos que han presentado un primer evento síndrome coronario agudo, 2014-2016.

Métodos: Estudio transversal. Se revisaron registros clínicos de pacientes con diagnóstico de primer síndrome coronario agudo en el período 2014-2016 en una aseguradora en salud de Colombia. Se calculó el puntaje de riesgo cardiovascular previo al evento y se definió la necesidad de uso de estatinas y aspirina en prevención primaria según las recomendaciones de guías de práctica clínica. Se evaluaron variables sociodemográficas, clínicas y farmacológicas y se realizó un modelo multivariado teniendo como desenlace el mal uso de estatina. $p < 0,05$.

Resultados: Se revisaron registros clínicos de 322 pacientes. La edad promedio fue de 61,9±10,8 años y el 77,3% (n=249) fueron hombres. La patología más frecuente fue dislipidemia (n=207; 64,3%), seguida de hipertensión (n=202; 62,7%) y diabetes (n=97; 30,1%). Adicionalmente un 22% tenían obesidad y 33,5% eran fumadores. Solamente 211 pacientes (65,5%) tenían datos clínicos y paraclínicos completos necesarios para el cálculo del riesgo cardiovascular. La mediana del riesgo según Framingham ajustado para Colombia fue de 21,4%, mientras que el riesgo según la American Heart Association tuvo una mediana de 16,3%. El 84,8% de estos pacientes (n=179) necesitaban estatinas y el 27,3% (n=88) aspirina como prevención primaria. De éstos, un 31,3% no recibían la estatina y 43,2% estaban sin aspirina.

Conclusión: Los pacientes presentaban un elevado riesgo cardiovascular previo al evento coronario. De los pacientes elegibles, menos de la mitad estaban recibiendo la estatina o la aspirina como estrategia de prevención primaria.

Palabras clave: Aspirina; Farmacoepidemiología; Inhibidores de Hidroximetilglutaril-CoA Reductasas; Prevención Primaria; Síndrome Coronario Agudo (DeCS).

ABSTRACT

Background: Cardiovascular disease, especially coronary heart disease, represents one of the main causes of morbidity and mortality. Despite having different pharmacological strategies to reduce its adverse outcomes, they are usually underutilized.

Objective: To determine the profile of previous prescription of drugs useful in primary cardiovascular prevention (statins and aspirin) in Colombian patients who have presented a first acute coronary syndrome, 2014-2016.

Methods: Cross-sectional study. Clinical records of patients diagnosed with the first acute coronary syndrome in the 2014-2016 period were reviewed in a Colombian health insurer. The cardiovascular risk score prior to the event was calculated and the need for the use of statins and aspirins in primary prevention was defined according to the recommendations of clinical practice guidelines. Sociodemographic, clinical and pharmacological variables were evaluated and a multivariate model was carried out, using as outcome variable the misuse of statins. $p < 0.05$.

Results: Clinical records of 322 patients were reviewed. The mean age was 61.9 ± 10.8 years and 77.3% (n=249) were men. The most frequent pathology was dyslipidemia (n=207, 64.3%), followed by hypertension (n=202, 62.7%) and diabetes (n=97, 30.1%). Additionally, 22% had obesity and 33.5% were smokers. Only 211 patients (65.5%) had complete clinical and paraclinical data necessary for the calculation of cardiovascular risk. The median Framingham risk adjusted for Colombia was 21.4%, while the risk according to the American Heart Association had a median of 16.3%. 84.8% of these patients (n=179) needed statins and 27.3% (n=88) aspirin as primary prevention. Of these, 31.3% did not receive the statin and 43.2% were without aspirin.

Conclusion: The patients presented a high cardiovascular risk prior to the coronary event. Of the eligible patients, less than half were receiving statin or aspirin as a primary prevention strategy.

Key words: Acute Coronary Syndrome; Aspirin; Hydroxymethylglutaryl-CoA Reductase Inhibitors; Pharmacoepidemiology; Primary Prevention (MeSH).

INTRODUCCIÓN

La patología aterosclerótica, incluyendo el infarto agudo de miocardio, son patologías de gran impacto para los sistemas de salud y generan una importante carga de morbi-mortalidad. Se calcula que en el año 2012 murieron 17,5 millones de personas como consecuencia de la enfermedad cardiovascular y se espera que para el año 2030 esta cifra alcance casi 24 millones de personas (1). Colombia no es ajena a esta tendencia, donde la enfermedad cardiovascular representó la principal causa de muerte en el período 2005 a 2013, alcanzando el 30% de las defunciones y el 16% de todos los años de vida potencialmente perdidos, principalmente relacionado con la presentación de síndromes coronarios agudos (2).

La mayoría de los desenlaces ocasionados por la enfermedad coronaria se podrían prevenir si se realizara una intervención efectiva de los factores de riesgo de cada persona, orientado en medidas no farmacológicas y farmacológicas. En las últimas se incluyen el uso de estatinas, aspirina y el control de cifras tensionales con medicamentos antihipertensivos en pacientes que lo requieran (3).

A pesar de los beneficios demostrados de estos medicamentos, se estima que muchos pacientes no los están recibiendo como parte de gestión de su riesgo cardiovascular, y se han empleado clásicamente en aquellos pacientes que ya han presentado alguno de los desenlaces cardiovasculares mayores, perdiéndose la oportunidad de utilizarlas en estrategias de prevención primaria.

El objetivo del presente estudio fue determinar el perfil de la prescripción previa de estatinas y aspirina en prevención primaria cardiovascular en pacientes que han presentado un primer síndrome coronario agudo, en una aseguradora en salud (Empresa Administradora de Planes de Beneficios de Colombia -EAPB), en el periodo 2014-2016.

MÉTODOS

Estudio de corte transversal. Se identificaron pacientes de una EAPB con primer episodio de síndrome coronario agudo ocurrido durante el periodo 2014-2016 y se revisó el perfil de prescripción de estatinas y aspirina antes de dicho evento, teniendo en cuenta las recomendaciones de las guías colombianas de dislipidemia (4) y la guía del grupo de trabajo de servicios preventivos de los Estados Unidos (USPSTF) para aspirina en prevención primaria (5). La información fue obtenida a partir de los registros clínicos brindados por la aseguradora y los datos de dispensación de medicamentos de la empresa Audifarma S.A.

Una muestra aleatoria simple fue calculada ($n=319$) del total de pacientes mayores de 18 años con primer episodio de síndrome coronario agudo durante el periodo de estudio ($n= 1894$). Se utilizó una frecuencia esperada del 50%, error permisible del 5% y un intervalo de confianza del 95%, empleando el programa EpiInfo v7.2. Se excluyeron del estudio aquellos pacientes sin historia clínica previa al evento coronario.

A partir de la información de registros clínicos y de dispensación de medicamentos, se diseñó una base de datos con las siguientes variables:

-Sociodemográficas y antropométricas: sexo, edad, ciudad de residencia, índice de masa corporal -IMC (kg/m^2). Se definió obesidad en aquellos pacientes con un $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$.

-Comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes mellitus 2, insuficiencia renal crónica, hipotiroidismo, enfermedad arterial periférica, tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

-Clínicas y paraclínicas: haber recibido o no recomendaciones sobre hábitos de estilos de vida saludable, realización de ejercicio o haber tenido consulta por profesional en nutrición antes de la presentación del evento coronario. Se consignó el valor de la presión arterial sistólica (PAS, en mmHg) y los registros de hemoglobina glucosilada- HbA1c (%). En cuanto al perfil lipídico, se tomaron los valores de colesterol total, HDL y LDL en mg/dL.

Para la revisión de perfil lipídico, recomendaciones de hábitos de estilo de vida y dieta saludable y valoración por nutrición, se tuvieron en cuenta los reportes hasta un año previo al evento coronario.

-Farmacológicas:

-Uso de: estatinas, aspirina, antihipertensivos, antidiabéticos y sus respectivas dosis (mg/día).

-Comedicaciones, incluyendo broncodilatadores, psicofármacos, antiinflamatorios no esteroideos, antiulcerosos, levotiroxina.

-Riesgo cardiovascular: se calculó el puntaje de riesgo cardiovascular de Framingham corregido para Colombia (6), puntaje de riesgo cardiovascular según protocolo de la American Heart Association - AHA (7) y la necesidad de uso (si/no) de estatinas y aspirina en prevención primaria.

Para la definición de necesidad de uso de estatinas en prevención primaria se tomaron en cuenta las recomendaciones clasificadas como “fuerte a favor”, de la guía colombiana de dislipidemias (4), para personas con:

Alta intensidad

-LDL >190 mg/dL

-Diabetes mellitus, mayores de 40 años, que tengan un factor de riesgo cardiovascular asociado y LDL >70 mg/dL

-Estimación de riesgo cardiovascular > 10% a 10 años, según la escala de Framingham recalibrada para Colombia

Moderada intensidad

-Personas con diabetes mellitus, mayores de 40 años con LDL >70 mg/dL y sin criterios de terapia intensiva

Se consideró como “mal uso de estatinas” en aquellos pacientes que necesitaban su prescripción y no la estaban recibiendo antes del evento coronario.

Para la definición de necesidad de uso de aspirina se tomaron en cuenta las recomendaciones actualizadas del USPSTF grado B: uso de aspirina a dosis bajas en pacientes entre 50 a 59 años con un riesgo de 10% o más de desarrollar un evento cardiovascular en 10 años (según puntaje de riesgo de la AHA 2013) (5). Adicionalmente se identificaron los pacientes con necesidad de uso de aspirina que se encontraran entre los 60 y 69 años de edad (grado C).

Se consideró que un paciente con hipertensión se encontraba controlado si las cifras tensionales previas a la fecha del evento coronario eran menores a 140 / 90

mmHg. En pacientes diabéticos y con falla renal se consideró controlado con cifras inferiores a 130 / 80 mmHg. Respecto a diabetes, se considera que un paciente está controlado si las cifras de hemoglobina glucosilada previa al evento coronario era de $\leq 7,0\%$.

El protocolo recibió el aval del Comité de Bioética de la Universidad Tecnológica de Pereira y fue clasificado en la categoría de “investigación sin riesgo”. No se emplearon datos personales de los pacientes y se salvaguardó su identidad siguiendo las recomendaciones de la Declaración de Helsinki.

Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de los datos, empleando el paquete estadístico SPSS versión 24.0 (IBM, EE.UU.) para Windows. Se realizaron adicionalmente pruebas bivariadas para la comparación de variables cuantitativas y se utilizó la prueba de X^2 para las categóricas. Se realizó un modelo de regresión logística binaria no parsimonioso, exploratorio, utilizando como variable dependiente el mal uso de estatinas (si/no). Las covariables en estos modelos incluyeron edad, sexo y aquellas que se asociaron significativamente a la variable dependiente en los análisis bivariados. El nivel de significancia estadística fue $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se revisaron datos de 378 historias clínicas, de las cuales 56 no cumplían criterios para ingresar al estudio debido a la falta de registros clínicos previos al evento coronario. Finalmente, en total se recopilaron registros de 322 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. En la tabla 1 se describen las principales características de la población de estudio. La edad promedio de los sujetos de investigación fue de $61,9 \pm 10,8$ años y el 77,3% ($n=249$) fueron hombres. El 38,8% de la población ($n=125$) tenía 65 años o más y solamente 7 pacientes eran afrodescendientes (2,2%). Ninguno de los eventos analizados presentó un desenlace fatal.

El 89,1% ($n=287$) de los pacientes tenían algunas de las comorbilidades de interés del estudio. La patología más frecuentemente identificada previo al evento coronario fue la dislipidemia, presente en 207 pacientes (64,3%), seguida de hipertensión arterial ($n=202$; 62,7%) y diabetes mellitus tipo 2 ($n=97$; 30,1%). Adicionalmente se identificó que el 33,5% ($n=108$) de la población tenía el hábito de fumar (tabla 1). La mediana de la presión arterial sistólica fue 120 mmHg (RIC: 110-130 mmHg), sin diferencias significativas según el sexo, ni el grupo etario de 65 años o más.

Durante las visitas previas la infarto, un total 252 (87,8%) pacientes recibieron recomendaciones de hábitos de estilos de vida saludables. En el año previo de la

fecha del evento coronario el 33,5% (n=108) de los pacientes fueron valorados por nutrición, lo cual se relacionó con tener obesidad (OR 1,89; IC95%: 1,10 – 3,24).

Respecto al perfil lipídico de los pacientes incluidos, solamente el 61,2% (n=197) tenían reportes de colesterol total, LDL y HDL completos previo al evento coronario. De los pacientes con estos reportes, se determinó una media de colesterol total de $202,37 \pm 54,19$ mg/dL, una media de LDL de $125,87 \pm 46,60$ mg/dL y una mediana de colesterol HDL de 39,00 mg/dL (RIC: 34-46 mg/dL).

Del total de los pacientes diabéticos, 10 no tenían registro de hemoglobina glucosilada (10,3%). De aquellos que tenían un reporte, la mediana de HbA1c fue de 7,5% (RIC: 6,5-9,4). Solamente 35 pacientes diabéticos (36,1%) se encontraban controlados.

Hipertensión

De los 202 pacientes con diagnóstico de hipertensión, el 96,5% (n=195) estaban recibiendo al menos un medicamento antihipertensivo. El medicamento más frecuentemente prescrito fue el losartan con 127 pacientes, equivalente al 65,1% de aquellos con tratamiento antihipertensivo. El segundo más utilizado fue hidroclorotiazida con 66 pacientes (33,8%), seguido de amlodipino (n=50; 25,6%) y enalapril (n=47; 24,1%). El 70,3% (n=142) de los pacientes hipertensos presentaban cifras de tensión arterial en metas según los criterios expuestos en la metodología.

Diabetes

De los 97 pacientes con antecedente de diabetes mellitus tipo 2, el 93,8% (n=91) usaron algún medicamento antidiabético (orales y/o insulinas), con un promedio de $1,5 \pm 0,7$ antidiabéticos por paciente. El 46,4% (n=45) usaba un solo antidiabético y el 40,2% (n=39) usaron dos.

El medicamento más frecuentemente prescrito fue metformina con 74 pacientes (76,3%), seguido de insulinas con 43 pacientes (44,3%) y de glibenclamida con 18 pacientes (18,6%). En la tabla 2 se muestran los patrones de utilización de medicamentos relacionados con patología cardiovascular que estaban siendo usados en los pacientes de estudio.

Comedicaciones

Se registró el consumo de las comedificaciones frecuentemente prescritas a los pacientes de estudio. El grupo de fármacos más utilizado fue el de los inhibidores de bomba de protones con un 23,6% (n=76), seguidos de acetaminofén con un 21,4% (n=69), y los anti inflamatorios no esteroideos 17,7% (n=57).

Cálculo de riesgo cardiovascular y uso de medicamentos de prevención primaria

Se realizó el cálculo del puntaje de riesgo cardiovascular en 211 pacientes (65,5%) que tenían las variables necesarias completas. La mediana del

Framingham ajustado para Colombia fue de 21,4% (RIC: 11,7 - 22,5%). Por otro lado, el puntaje de riesgo cardiovascular de la AHA presentó una mediana de 16,3% (RIC: 9,1 - 28,6%). Según las recomendaciones de la guía colombiana, el 84,8% (179 de los 211 pacientes con puntajes) necesitaba una estatina en prevención primaria cardiovascular.

Del total de pacientes del estudio, 155 (48,1%) estaban recibiendo estatinas antes del evento coronario. La estatina más empleada fue atorvastatina, alcanzando 118 pacientes (76,1% de aquellos con estatinas) (tabla 2). En la tabla 3 se describe el número de pacientes que reciben estatinas comparado con los que la requieren. De los 211 pacientes en quienes se calculó el riesgo cardiovascular, hubo 56 pacientes con mal uso de este grupo de medicamentos, correspondiente al 31,3% de aquellos que necesitaban la estatina. En el modelo de regresión logística binaria, se encontró que tener diagnóstico de dislipidemia se relacionó de manera estadísticamente significativa como factor protector para tener un mal uso de las estatinas (tabla 4).

Respecto al uso de aspirina, se encontró que del total de la población, 128 pacientes (39,8%) estaban recibéndola, todos a dosis de 100 mg/día. De los 211 pacientes con riesgo cardiovascular calculable, el 27,3% (n=88) serían elegibles para recibir aspirina en prevención primaria. Finalmente se determinó que 38 pacientes tenían indicación de uso de aspirina y no la estaban recibiendo, lo que corresponde a 43,2% del total de pacientes elegibles (figura 1).

DISCUSIÓN

En este estudio se logró identificar la prescripción de medicamentos orientados a prevención primaria cardiovascular en pacientes con un primer evento coronario. Se encontró un número importante de pacientes con datos paraclínicos faltantes, necesarios para el cálculo del puntaje de riesgo a 10 años y así mismo para establecer la necesidad de inicio de medicamentos que pueden prevenir el suceso, específicamente las estatinas y la aspirina. Además, se pudo establecer que la tercera parte de los pacientes elegibles a terapia con estatinas y un 40% de aquellos elegibles a aspirina no las venían recibiendo antes del evento coronario.

La muestra obtenida en este estudio no discrepa de las características de estudios similares a nivel nacional y mundial, como es el promedio de edad, el sexo, índice de masa corporal y comorbilidades asociadas que intervienen en el desenlace cardiovascular. Se encontró que la principal patología era la dislipidemia, por encima de 64%, seguida de cerca de hipertensión. Recientemente Álvarez-Ceballos y Cols. describieron en un grupo de pacientes colombianos en el ámbito de atención primaria un 76% de presencia de hipertensión, destacando así la frecuencia de esta patología en nuestra población, mientras que respecto a diabetes mellitus se encontró un 22% en ambos estudios (8).

En el presente estudio se determinó el estado de control de las patologías estudiadas. En el caso de hipertensión, más del 70% de pacientes con la comorbilidad se encontraban con cifras tensionales en metas, comparado con estudios previos de patología cardiovascular en Colombia que mostraron un control del 82% (9). En el caso de diabetes mellitus se encontró que solo un 36% se encontraba en metas de HbA1c, lo cual difiere del estudio realizado por Machado-Duque y Cols. (10) que muestra un 57% de control en pacientes con diabetes atendidos en consulta rutinaria. Esto puede resaltar la importancia de lograr un control tangible de estas patologías, dado que en el grupo de pacientes con el evento coronario incluidos en el estudio, ambos porcentajes de control fueron inferiores a los de trabajos previos. Adicionalmente se debe resaltar que las medidas de control de otros determinantes como la obesidad fueron aparentemente insuficientes, ya que solo un tercio de los pacientes estudiados acudieron a una valoración por nutrición el año previo al evento coronario.

Muchos de los pacientes que fueron evaluados no tenían datos suficientes para poder determinar el puntaje de riesgo. De esta forma se destaca que a pesar de tener un diagnóstico de riesgo establecido y que requieren de la periodicidad de ciertos paraclínicos para evaluar el control y aparición de complicaciones inherentes a la patología, éstos no se habían realizado. Un ejemplo claro es el perfil lipídico, donde los valores de colesterol total, HDL y LDL se encuentran ligados de cerca a la evolución de la patología cardiovascular.

En el presente estudio se evidenció que a pesar de tener valores de medianas muy similares en los puntajes de Framingham ajustado para Colombia y el puntaje de la AHA (21% vs 16%), la guía colombiana se comportó de manera menos estricta para definir necesidad de terapia con estatinas, lo que se reflejó en el mayor número de pacientes elegibles para esta terapia.

Se determinó además que de los pacientes que se encontraban consumiendo estatinas, la más prescrita fue la atorvastatina, situación similar a la reportada por otros países como Estados Unidos o Taiwan (11,12). En Colombia un estudio realizado por Roselli y cols. demuestra que la estrategia más costo efectiva para el país respecto al uso de estatinas se alcanza con la prescripción de atorvastatina, frente a las otras moléculas de su grupo, por lo cual el perfil de uso encontrado en el presente trabajo parece ser adecuado (13).

La infra-prescripción de terapias cardiovasculares en el contexto de prevención secundaria ha sido ampliamente descrito. Por ejemplo, Bennett y Cols. encontraron en una población irlandesa que solamente un 37% de pacientes con diabetes y enfermedad coronaria estaban recibiendo estatinas (14). Yusuf y cols. encontraron además que esta baja prevalencia de uso se presenta con mayor frecuencia en países de ingresos bajos y medios, como es el caso de Colombia

(15). Sin embargo, en el campo de la prevención primaria los estudios son más escasos.

Un estudio realizado en Estados Unidos encontró que tan solo 20% de pacientes con un puntaje de riesgo cardiovascular a 10 años mayor del 20% estaban recibiendo los medicamentos necesarios para el abordaje del riesgo (16). Kulenovic y cols. describieron que en Dinamarca el uso de estatinas en prevención primaria antes del desarrollo de infarto agudo de miocardio era infrecuente, sin embargo, el porcentaje de inicio de estatinas era muy inferior al identificado en el presente trabajo (alrededor de 12 % vs 69%) lo cual se puede explicar por el puntaje de riesgo empleado y los criterios de inclusión de dicho estudio, que incluían solamente pacientes sin historia de cualquier enfermedad cardiovascular (incluso diabetes) (17).

El proyecto presenta varias limitaciones para la generalizabilidad de sus resultados. Se incluyeron solamente pacientes de una EAPB del país, por lo cual los resultados se pueden aplicar a una población con características demográficas y de aseguramiento similares. Una tercera parte de los pacientes analizados no contaba con todas las variables necesarias para realizar el cálculo de los puntajes de riesgo cardiovascular, sin embargo esto es un hallazgo importante que indica falencias en el abordaje de los pacientes en las consultas de seguimiento y manejo de la patología. Como fortaleza se debe resaltar la revisión individualizada de los registros de historia clínica de los pacientes, permitiendo identificar en general todas las variables objeto de estudio, incluso las recomendaciones del médico frente a los cambios en el estilo de vida. Según la revisión de literatura realizada, este puede ser el primer estudio que describa esta problemática en la población colombiana.

CONCLUSIÓN

En general los pacientes tenían valores de riesgo cardiovascular elevado antes del evento coronario, sin embargo, menos de la mitad de aquellos pacientes con necesidad de uso de estatinas y aspirina las estaban recibiendo como parte de una estrategia de prevención primaria según su riesgo cardiovascular. Adicionalmente, a una gran proporción de pacientes nunca se les calculó el riesgo cardiovascular en consulta ni se les solicitaron los paraclínicos necesarios antes de la ocurrencia del desenlace.

Fuentes de financiación: Este trabajo recibió apoyo de la Fundación Universitaria del Área Andina y Audifarma S.A.

Declaración de conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés adicional para la realización de este trabajo.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad cardiovascular (acceso marzo de 2018). Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
2. Dirección de epidemiología y demografía. Análisis de situación de Salud. Colombia, 2015. Ministerio de Salud y Protección Social. 2015.
3. Sepulveda C, Palomo I, Fuentes E. Antiplatelet activity of drugs used in hypertension, dyslipidemia and diabetes: Additional benefit in cardiovascular diseases prevention. *Vascular pharmacology*. 2017;91:10-7.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las dislipidemias en la población mayor de 18 años. 2014;27:9 - 458.
5. Bibbins-Domingo K. Aspirin Use for the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Colorectal Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Annals of internal medicine*. 2016;164(12):836.
6. Muñoz OM, García ÁA, Fernández-Ávila D, Higuera A, Ruiz ÁJ, Aschner P, et al. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las dislipidemias: evaluación del riesgo cardiovascular. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2015;22(6):263-9.
7. Goff DC, Lloyd-Jones DM, Bennett G, Coady S, D'Agostino RB, Gibbons R, et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. *Journal of the American College of Cardiology*. 2014;63(25):2935-59.
8. Álvarez-Ceballos JC, Álvarez-Muñoz AM, Carvajal-Gutiérrez W, González MM, Duque JL, Nieto-Cárdenas OA. Determinación del riesgo cardiovascular en una población. *Rev Colomb Cardiol*. 2017;24:334–41.
9. Machado-Duque ME, Ramírez-Valencia DM, Medina-Morales DA, Machado-Alba JE. Effectiveness and clinical inertia in the management of hypertension in patients in Colombia. *J Am Soc Hypertens*. 2015;9(11):878-84.
10. Machado-Duque ME, Ramirez-Riveros AC, Machado-Alba JE. Effectiveness and clinical inertia in patients with antidiabetic therapy. *International journal of clinical practice*. 2017;71(6).
11. IMS Institute for Healthcare Informatics. Medicines use and spending shifts. A review of the use of medicines in the U.S. in 2014. Parsippany, NJ: IMS Health.
12. Hsieh HC, Hsu JC, Lu CY. 10-year trends in statin utilization in Taiwan: a retrospective study using Taiwan's National Health Insurance Research Database. *BMJ Open*. 2017;7:e014150.

13. Rosselli D, Castaño N, Arciniegas J-A, et al. Cost-effectiveness of statins for the treatment of dyslipidemia in Colombia. *Acta Medica Colombiana*. 2015;40(2):118-24.
14. Bennett KE, Williams D, Feely J. Under-prescribing of cardiovascular therapies for diabetes in primary care. *Eur J Clin Pharmacol*. 2003;58:835–41.
15. Yusuf S, Islam S, Chow CK, Rangarajan S, Dagenais G, Diaz R, et al. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet*. 2011;378(9798):1231–43.
16. Gamboa CM, Safford MM, Levitan EB, Mann DM, Yun H, Glasser S, et al. Statin under-use and low prevalence of LDL-C control among U.S. adults at high risk of coronary heart disease. *The American journal of the medical sciences*. 2014;348(2):108-14.
17. Kulenovic I, Mortensen MB, Bertelsen J, May O, Dodt KK, Kanstrup H, et al. Statin use prior to first myocardial infarction in contemporary patients: Inefficient and not gender equitable. *Preventive medicine*. 2016;83:63-9.

TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas, antropométricas y de comorbilidades de los pacientes con primer evento coronario en una EAPB de Colombia, 2014-2016.

Variable	Total (n=322)	Hombre (n=249)	Mujer (n=73)
<i>Sociodemográficas</i>			
Edad (media ± DE)	61,9 ± 10,8	60,7 ± 10,4	65,8 ± 11,0
Edad ≥65 años -n (%)	125 (38,8)	85 (34,1)	40 (54,8)
Ciudad de residencia -n (%)			
Bogotá	91 (28,3)	72 (28,9)	19 (26,0)
Medellín	46 (14,3)	33 (13,3)	13 (17,8)
Barranquilla	32 (9,9)	19 (7,6)	13 (17,8)
Bucaramanga	29 (9,0)	26 (10,4)	3 (4,1)
Ibagué	24 (7,5)	16 (6,4)	8 (11,0)
Manizales	22 (6,8)	18 (7,2)	4 (5,5)
Pereira	18 (5,6)	14 (5,6)	4 (5,5)
Otras	60 (18,6)	51 (20,5)	9 (12,3)
Nivel educativo-n (%)			
Analfabeta	5 (1,6)	4 (1,6)	1 (1,4)
Primaria	106 (32,9)	72 (28,9)	34 (46,6)
Secundaria	144 (44,7)	118 (47,4)	26 (35,6)
Técnico	39 (12,1)	31 (12,4)	8 (11,0)
Universitario	28 (8,7)	24 (9,6)	4 (5,5)
<i>Antropométricas</i>			
Peso (kg) (media ± DE)	72,8 ± 13,1	75,2 ± 12,4	64,6 ± 12,2
Talla (cm)- mediana (RIC)	65 (158-171)	168 (163-172)	152 (149-157)
IMC (media ± DE)	26,9 ± 4,0	26,7 ± 3,7	27,5 ± 4,9
Obesidad-n (%)	71 (22,0)	49 (19,7)	22 (30,1)
<i>Comorbilidades-n (%)</i>			
Dislipidemia	207 (64,3)	150 (60,2)	57 (78,1)
Hipertensión arterial	202 (62,7)	147 (59,0)	55 (75,3)
Tabaquismo	108 (33,5)	87 (34,9)	21 (28,8)
Diabetes mellitus	97 (30,1)	65 (26,1)	32 (43,8)
Insuficiencia renal	61 (18,9)	42 (16,9)	19 (26,0)
Hipotiroidismo	30 (9,3)	20 (8,0)	10 (13,7)
EPOC	24 (7,5)	15 (6,0)	9 (12,3)
EAP	12 (3,7)	9 (3,6)	3 (4,1)

DE: Desviación estándar; RIC: Rango intercuartílico; IMC: índice de masa corporal en kg/m²; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EAP: Enfermedad arterial periférica

Tabla 2. Patrones de utilización de medicamentos cardiovasculares en pacientes con primer evento coronario en una EAPB de Colombia, 2014-2016.

Medicamento	Prescripciones / usuarios (n=322)		Dosis prescritas (mg/día)*	
	# Pacientes	%	Media	Mediana
<i>Antihipertensivos</i>				
Losartan	127	39,4	94,9	100,0
Hidroclorotiazida	66	20,5	26,7	25,0
Amlodipino	50	15,5	7,8	10,0
Enalapril	47	14,6	27,3	40,0
Metoprolol	41	12,7	100,6	100,0
Furosemida	18	5,6	40,0	40,0
Nifedipino	11	3,4	48,2	60,0
Prazosina	10	3,1	1,1	1,0
Verapamilo	9	2,8	91,7	80,0
Carvedilol	5	1,6	20,0	12,5
Valsartan	4	1,2	180,0	160,0
Irbesartan	3	0,9	200,0	150,0
Clonidina	3	0,9	250,0	150,0
Espironolactona	2	0,6	25,0	25,0
Propranolol	1	0,3	80,0	80,0
<i>Antidiabéticos orales</i>				
Metformina	74	23,0	1554,0	1700,0
Glibenclamida	18	5,6	9,2	10,0
Vildagliptina	4	1,2	100,0	100,0
Sitagliptina	3	0,9	2,5	2,5
Linagliptina	1	0,3	100,0	100,0
Saxagliptina	1	0,3	5,0	5,0
<i>Insulinas</i>				
Glargina	43	13,4		
NPH	27	8,4	33,1	32,0
Determir	10	3,1	43,9	47,5
Degludec	5	1,6	43,2	40,0
Degludec	1	0,3	40,0	40,0
Glulisina	11	3,4	42,9	40,0
Aspartato	5	1,6	51,4	48,0
Cristalina	4	1,2	42,9	47,5
<i>Estatinas</i>				
Atorvastatina	155	48,1		
Atorvastatina	118	36,6	30,0	40,0
Lovastatina	33	10,2	20,6	20,0
Rosuvastatina	3	0,9	26,7	20,0
Simvastatina	1	0,3	20,0	20,0
<i>Aspirina</i>	128	39,8	100,0	100,0

*Para insulinas se muestra la media en Unidades/día

Tabla 3. Comparación entre los usuarios de estatinas y la necesidad de uso según las recomendaciones de las guías de manejo, en pacientes con primer evento coronario en una EAPB de Colombia, 2014-2016.

Variable	Necesidad de uso (n=211) -n (%)			
	Guía Colombiana		AHA	
	Si	No	Si	No
Usa estatina -n				
Si	123 (68,7)	12 (37,5)	102 (69,9)	33 (50,8)
No	56 (31,3)	20 (62,5)	44 (30,1)	32 (49,2)
Total	179	32	146	65

Tabla 4. Variables asociadas con mal uso de estatinas en modelos de regresión logística binaria, en pacientes con primer evento coronario en una EAPB de Colombia, 2014-2016.

Variables	B	ES	Wald	GL	Sig.	OR	IC 95%	
							Inferior	Superior
Sexo masculino	0,74	0,51	2,12	1	0,145	2,09	0,78	5,65
Edad ≥ 65 años	-0,33	0,40	0,69	1	0,406	0,72	0,33	1,57
Comorbilidad								
Hipertensión	-0,69	0,45	2,40	1	0,121	0,50	0,21	1,20
Diabetes mellitus 2	-0,71	0,40	3,24	1	0,072	0,49	0,23	1,07
Dislipidemia	-2,02	0,46	19,68	1	<0,001	0,13	0,05	0,32
Hipotiroidismo	-1,65	0,85	3,81	1	0,051	0,19	0,04	1,01
Constante	1,33	0,76	3,08	1	0,079	3,79		

B: coeficiente de regresión; ES: error estándar; GL: grados de libertad; IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio; Sig: significancia.

FIGURA

Figura 1. Porcentajes de consumo de los diferentes medicamentos útiles en el manejo de riesgo cardiovascular y en prevención primaria según la necesidad de uso acorde con las guías evaluadas, en pacientes con primer evento coronario en una EAPB de Colombia, 2014-2016.

