

Bagó

en Cardiología y Metabolismo

Es una producción de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).
Vol. 9 N° 3 | Edición 3 - Año 2021

Resúmenes Destacados

Compromiso Cardíaco por SARS-CoV-2 en Atletas Jóvenes

Moulson N, Petek B, Baggish A y colaboradores
Massachusetts General Hospital, Boston, EE.UU.
Pág. 6

Inhibidores del Sistema Renina-Angiotensina vs. Bloqueantes Cálculos en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada

Fu E, Clase C, Carrero J y colaboradores
Leiden University Medical Center, Leiden, Países Bajos;
McMaster University, Hamilton, Canadá; Karolinska Institutet,
Estocolmo, Suecia
Pág. 9

Beneficios de la Rosuvastatina sobre Biomarcadores Inflamatorios en Pacientes con Diabetes Tipo 2

Werida R, Khairat I, Khedr N
Damanhur University; Tanta University, El-Gharbia, Egipto
Pág. 12

Terapia Óptima con Antiagregantes Plaquetarios en Pacientes Sometidos a Intervención Coronaria Percutánea

Watanabe H, Domei T, Kimura T y colaboradores
Kyoto University Graduate School of Medicine, Kioto, Japón
Pág. 15

Resumen Especial

Estatinas en Prevención Primaria y Secundaria de Enfermedad Cerebrovascular y Cardiovascular

Resultado	Estatina	HR (IC 95%)
Evento cardiovascular y cerebrovascular	Atorvastatina	1.031 (0.479-2.220)
	Pitavastatina	1.412 (0.366-5.449)
	Rosuvastatina	1.031 (0.340-3.123)
	Pravastatina	No disponible

Modelo de regresión de riesgo proporcional de Cox para la recurrencia de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares para cada estatina, en comparación con simvastatina.

Resumen Especial

Resumen objetivo elaborado por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo
Comparing Different Types of Statins for Secondary Prevention of Cardiocerebrovascular Disease from a National Cohort Study

de
Kim J, Kim H, Kang H y colaboradores

integrantes de
Yonsei University College of Nursing; Chungbuk National University Hospital, Seúl, Corea del Sur

El artículo original, compuesto por 10 páginas, fue editado por
PLoS One, 16(2):1-10, Feb 2021

Estatinas en Prevencción Primaria y Secundaria de Enfermedad Cerebrovascular y Cardiovascular

Se evaluaron distintos tipos de estatinas para la prevención secundaria de eventos cerebrovasculares y cardiovasculares. No se observaron diferencias significativas en cuanto a la eficacia para la prevención de recurrencias de dichos eventos o de mortalidad con las distintas estatinas analizadas.

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la enfermedad aterosclerótica cardiovascular es la primera causa de muerte a nivel mundial, y aproximadamente 17 millones de personas fallecieron por este motivo en 2016.

De estos decesos, el 85% se informó cómo debido a un infarto de miocardio o a accidente cerebrovascular. En Corea, la carga socioeconómica asociada con la enfermedad cardiovascular y cerebrovascular (ECCV) esta aumentando rápidamente.

La dislipidemia es el factor de riesgo modificable más importante para la ECCV aterosclerótica, y las estatinas serían, según las últimas guías de tratamiento del colesterol, ampliamente utilizadas para la prevención primaria y secundaria.

Varios tipos de estatinas han sido desarrollados con este propósito, y aunque compartan en su mayoría los mismos mecanismos de acción, el perfil farmacocinético y farmacodinámico es distinto;

asimismo, la eficacia sobre la mejoría de los perfiles lipídicos y la prevención de ECCV de cada estatina en forma individual es desconocida.

El propósito de este estudio fue evaluar la relación entre el uso de 5 tipos distintos de estatinas (atorvastatina, rosuvastatina, pitavastatina, simvastatina y pravastatina) y la combinación de sus resultados, como mortalidad por todas las causas, eventos cardiovasculares y cerebrovasculares (CCV) o ambos, mediante un estudio de cohorte.

Materiales y métodos

Se utilizó la base de datos de una cohorte de Corea, creada entre 2002 y 2003, de 514 794 personas. Todos los participantes del estudio recibieron, al menos, una evaluación de tamizaje entre enero del 2002 y diciembre de 2003; fueron sometidos a un examen de seguimiento y completaron una encuesta sobre el estilo de vida. Los participantes fueron seleccionados si presen-

taban colesterol total mayor o igual a 250 mg/dl, si habían tenido prescripción de alguna estatina desde 2005 y si fueron diagnosticados con ECCV entre 2002 y 2004 (n = 5246).

Se excluyeron a aquellos participantes que tuvieran prescriptas dos o más estatinas desde 2005, que tuvieran prescrita una estatina por un tiempo menor o igual a 30 días desde 2005, tuvieran prescriptas estatinas que no fueran uno de los fármacos elegidos para el estudio desde 2005, entre otros.

Para evaluar las diferencias entre los distintos tipos de estatinas, los participantes fueron divididos en 5 grupos: atorvastatina, pitavastatina, simvastatina, rosuvastatina y pravastatina. Finalmente, fueron incluidos 755 pacientes en el estudio.

La fecha de inicio del estudio se consideró la primera fecha de diagnóstico de ECCV.

Las variables que fueron consideradas como confundidoras fueron edad, sexo, índice de masa corporal, presión arterial sistólica, diabetes, niveles de glucosa y lípidos, tabaquismo, consumo de alcohol, entre otras.

Resultados

De los 755 participantes del estudio (485 con atorvastatina, 34 con pitavastatina, 8 con pravastatina, 96 con rosuvastatina y 132 con simvastatina), 48 experimentaron el criterio de valoración combinado primario durante la duración del estudio. El tiempo de seguimiento medio fue de 12.4 años.

Aunque no fue estadísticamente significativo, los individuos tratados con simvastatina fueron los de mayor edad, mientras que aquellos que recibieron pravastatina fueron los más jóvenes. Los niveles de colesterol total estaban aumentados en el grupo de pravastatina y disminuidos en el grupo de rosu-

vastatina. La prevalencia de diabetes fue mayor o igual al 15% en todos los grupos.

En el grupo de pravastatina, el número de eventos evaluados fue insuficiente, por lo que no hubo resultados estadísticamente significativos.

En comparación con el grupo de simvastatina, luego del ajuste por factores de confusión, los hazard ratios (HR) en los grupos de atorvastatina, pitavastatina y rosuvastatina fueron de 1.031, 1.412 y 1.031, respectivamente.

No hubo diferencias significativas desde el punto de vista estadístico entre los distintos tipos de estatinas en términos de su efecto sobre el criterio de valoración combinado ni sobre la recurrencia de ECCV.

Discusión

El presente estudio fue una cohorte retrospectiva en la que se comparó la eficacia para la prevención secundaria de ECCV entre los distintos tipos de estatinas.

Esta investigación habría demostrado que no hubo diferencias significativas en la prevención de recurrencias de ECCV o muerte dentro de los 5 grupos distintos de estatinas en pacientes con ECCV.

Las estatinas se clasificaron dentro de los 3 grupos según la intensidad informada de disminución de los valores de colesterol asociado con lipoproteínas de baja densidad (LDLc). La intensidad depende de la dosis individual, pero, en general, la atorvastatina y la rosuvastatina pertenecen al grupo de intensidad moderada a alta, y las estatinas restantes son de intensidad baja a moderada. En 2018, el *American College of Cardiology/American Heart Association* publicó guías que recomiendan que los pacientes con ECCV ateroesclerótica subyacente deberían reducir los niveles de LDLc con una estatina de intensidad alta o con la máxima dosis tolerada de uno de estos agentes. Debido a su eficacia y seguridad, las estatinas se utilizan ampliamente para la prevención primaria y secundaria de eventos de enfermedad ateroesclerótica cardiovascular en pacientes con dislipidemia. Distintos tipos de estatinas tienen distintas farmacocinéticas, además de una respuesta de eficacia clínica variada para la mejoría del perfil lipídico y la prevención de los eventos CCV.

El grado de reducción de los niveles de LDLc logrado con las estatinas es distinto entre pacientes asiáticos y de occidente; los pacientes asiáticos con ECCV tendrían mayor respuesta a las estatinas, por lo que se recomienda la utilización de dosis meno-

Tabla 1. Modelo de regresión de riesgo proporcional de Cox para la recurrencia de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares para cada estatina, en comparación con simvastatina.

Resultado	Estatina	HR (IC 95%)
Evento cardiovascular y cerebrovascular	Atorvastatina	1.031 (0.479-2.220)
	Pitavastatina	1.412 (0.366-5.449)
	Rosuvastatina	1.031 (0.340-3.123)
	Pravastatina	No disponible

Datos ajustados para edad, sexo, consumo de tabaco, actividad física, índice de masa corporal, presión arterial sistólica, colesterol total, alanino aminotransferasa, nivel económico y diabetes.

HR, *hazard ratio*; IC, intervalo de confianza.

res en países asiáticos frente a los de occidente. Este estudio intentó evaluar si existen diferencias en cuanto a la eficacia en la prevención secundaria de los distintos tipos de estatinas. Se excluyeron a quienes hubieran tenido prescripción de dos o más tipos de estatinas o una estatina durante un período menor o igual a 30 días.

Los resultados de esta investigación demuestran que no hubo diferencia en cuanto a la prevención secundaria entre los distintos tipos de estatinas. Además, demostrarían que la clasificación según la intensidad de la reducción de los valores de LDLc por cada estatina podría no tener una diferencia significativa en cuanto al efecto de la prevención secundaria de ECCV. Es probable que esto se deba a mecanismos más complejos, además de la acción esencial de las estatinas de reducir los valores de LDLc. Las estatinas inhiben la actividad de la HMG-CoA reductasa en la vía del mevalonato. La vía del mevalonato produce ácido mevalónico, precursor del colesterol y de derivados isoprenoides no esteroides. Los derivados isoprenoides juegan un papel importante en la regulación de distintas funciones celulares, entre ellas la proliferación, diferenciación y supervivencia.

Las estatinas inhiben la producción de derivados isoprenoides en la vía del colesterol, por lo tanto, las estatinas son reconocidas como pluripotenciales en su capacidad de modular la señalización celular y reducir el estrés oxidativo y la proinflamación.

Las estatinas de alta intensidad pueden ser prescritas a pacientes que se encuentren en alto riesgo de ECCV, mientras que las estatinas de baja intensidad pueden ser prescritas a individuos con riesgo relativamente bajo de ECCV. Podría existir un efecto confundidor sobre la prevención secun-

daria entre los distintos tipos de estatinas, que no haya sido contemplado en este estudio. Asimismo, las investigaciones futuras deberían considerar los hábitos dietarios en su análisis.

Existen otras limitaciones en la interpretación de los resultados del estudio, entre ellas, varios factores potencialmente confundidores fueron ajustados, aunque algunos efectos confundidores no pudieron ser totalmente controlados en este estudio; además, no se incluyó a agentes hipolipemiantes que no fueran estatinas.

A pesar de estas limitaciones, el estudio tiene múltiples ventajas; entre ellas, se utilizaron datos de una cohorte que representa a la población total de Corea según mediciones realizadas en un contexto clínico realista. Además, se analizaron datos que incluyeron diagnósticos, cuestionarios de salud y estilo de vida, así como exámenes de sangre para conocer el perfil lipídico y las prescripciones, entre otros.

Para lograr evaluar las diferencias en la eficacia entre distintos tipos de estatinas, a todos los participantes del estudio se les administró solo un tipo de estatina durante un período relativamente largo, con una duración media de seguimiento de 12.4 años.

Conclusión

Los autores concluyen que no se observaron diferencias significativas en cuanto a la eficacia para la prevención de recurrencias de ECCV o en la mortalidad, según los distintos tipos de estatinas administradas a los pacientes con ECCV. No obstante, consideran que deben realizarse estudios a gran escala que evalúen los efectos beneficiosos de las estatinas en la prevención secundaria de ECCV de manera individual.

Resumen Destacado

Resumen objetivo elaborado por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo **SARS-CoV-2 Cardiac Involvement in Young Competitive Athletes**

de
Moulson N, Petek B, Baggish A y colaboradores

integrantes de
Massachusetts General Hospital, Boston, EE.UU.

El artículo original, compuesto por 11 páginas, fue editado por **Circulation 144(4):256-266, Abr 2021**

Compromiso Cardíaco por SARS-CoV-2 en Atletas Jóvenes

La infección por SARS-CoV-2 en jóvenes atletas de deportes de competencia se asocia con una baja prevalencia de compromiso cardíaco y con riesgo clínico bajo de eventos clínicos a corto plazo.

Introducción

El compromiso cardíaco asociado con eventos adversos es frecuente en pacientes internados por infección por coronavirus 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave (*severe acute respiratory syndrome* [SARS]-CoV-2). Hasta ahora se dispone de muy poca información acerca de la prevalencia y la relevancia clínica del compromiso cardíaco en sujetos con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) no internados, incluidos jóvenes atletas. La miocarditis posviral es una causa conocida de muerte súbita durante el ejercicio. Por lo tanto, ha surgido preocupación en este sentido, en pacientes con antecedente de infección por SARS-CoV-2. Se han cancelado competencias deportivas y se establecieron directrices para la evaluación cardíaca de los atletas con antecedente de infección por SARS-CoV-2.

Estudios de observación con sujetos de mediana edad en recuperación posterior a COVID-19 mostraron índices altos de compromiso cardíaco, de hasta 78%, a juzgar por los niveles séricos altos de

biomarcadores cardíacos y por las anomalías en la resonancia magnética (RM) cardíaca.

Los estudios realizados con atletas colegiados sometidos a pruebas cardíacas para la vuelta al deporte, refirieron índices sumamente variables de compromiso cardíaco en el contexto de la infección por SARS-CoV-2 (1.4% a 56%), debido a la aplicación de definiciones no homogéneas de enfermedad cardíaca.

En un estudio más reciente con atletas profesionales sometidos a pruebas para la vuelta al deporte se registraron índices muy inferiores de compromiso cardíaco (de 0.6%) cuando se aplicó monitorización con electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones, valoración de los niveles séricos de troponina cardíaca y ecocardiografía transtorácica, seguidos de RM cardíaca en casos precisos.

El objetivo del *Outcomes Registry for Cardiac Conditions in Athletes* (ORCCA) fue conocer la prevalencia y la relevancia clínica del compromiso cardíaco en atletas jóvenes con antecedente de COVID-19.

Pacientes y métodos

En el presente estudio multicéntrico prospectivo de observación se analizaron la prevalencia, las características clínicas y la evolución del compromiso cardíaco asociado con SARS-CoV-2 en atletas colegiados de los Estados Unidos. Los datos se recogieron entre septiembre y diciembre de 2020. El criterio principal de valoración fue la prevalencia de compromiso cardíaco por SARS-CoV-2 definitivo, probable o posible, en función de los estudios por imágenes y de los *Updated Lake Louise Criteria*. La precisión de las pruebas diagnósticas, los factores predictivos de compromiso cardíaco y los eventos adversos cardiovasculares fueron criterios secundarios de valoración.

Resultados

Entre 19 378 atletas sometidos a estudio de detección de SARS-CoV-2, 3018 (20 años en promedio; 32% de sexo femenino) tuvieron resultados positivos y fueron sometidos a estudio cardiológico. Un

total de 2820 atletas realizaron al menos un componente de la valoración cardíaca de tres pruebas, pero solo 198 atletas fueron sometidos a RM cardíaca.

Se encontraron anomalías sugestivas de compromiso cardíaco por SARS-CoV-2 en el ECG en 21 de 2999 sujetos (0.7%), por niveles altos de troponina cardíaca en 24 de 2719 atletas (0.9%), y por ecocardiografía transtorácica en 24 de 2556 (0.9%). Se estableció compromiso cardíaco por SARS-CoV-2 definitivo, probable o posible en 21 de 3018 (0.7%) atletas, incluidos 15 de 2820 (0.5%) de los sujetos sometidos a RM cardíaca con indicación ($n = 119$) y 6 de 198 (3.0%) que realizaron RM cardíaca primaria.

El rendimiento diagnóstico de la RM cardíaca para el compromiso cardíaco por SARS-CoV-2 fue 4.2 veces más alto en el caso de indicación precisa del estudio (15 de 119, 12.6%), en comparación con el rastreo primario con RM cardíaca (6 de 198, 3.0%).

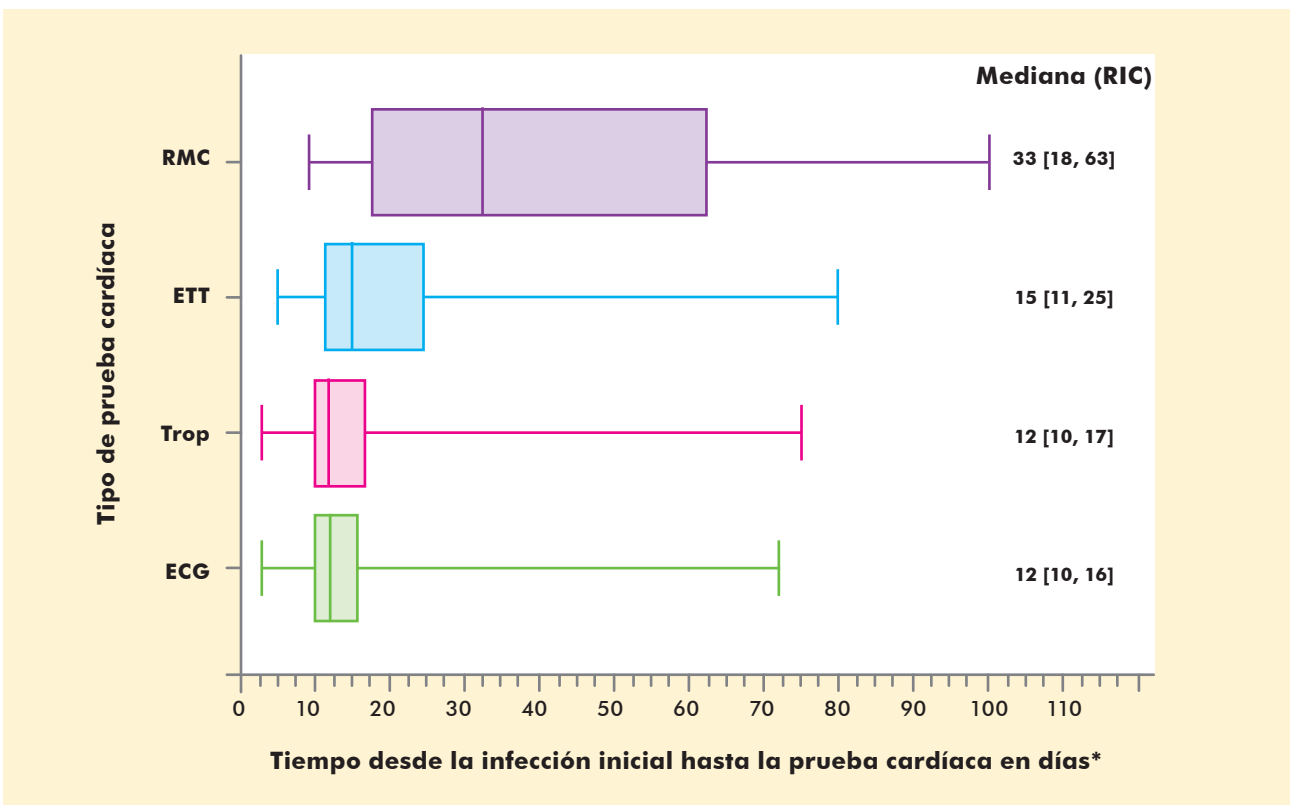


Figura 1. Tiempo desde la infección inicial hasta el estudio cardíaco.

*El tiempo desde la infección inicial se calculó como el período más prolongado desde la fecha de los síntomas iniciales o la fecha del resultado positivo para SARS-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) hasta la fecha del estudio cardíaco.

La totalidad de los atletas con intervalo conocido fue la siguiente: resonancia magnética cardíaca (RMC), $n = 302$; ECG, $n = 2765$; troponina (Trop), $n = 2537$, y ecografía transtorácica (ETT), $n = 2406$. La línea media es la mediana; el recuadro es el rango intercuartílico (RIC); los bigotes son los intervalos de confianza del 95% (IC 95%).

Luego de considerar el sexo y la raza, los factores predictivos de compromiso cardíaco por SARS-CoV-2 fueron los síntomas cardiopulmonares (*odds ratio* [OR]: 3.1, intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1.2 a 7.7) y la presencia de resultados anormales en al menos un componente de la tríada diagnóstica (OR: 37.4, IC 95%: 13.3 a 105.3).

Cinco atletas (0.2%) requirieron internación por complicaciones no cardíacas de SARS-CoV-2. Durante el seguimiento clínico (mediana de 113

días; rango intercuartílico de 90 a 146 días) se registró un evento adverso cardíaco (0.03%), probablemente no relacionado con la infección por SARS-CoV-2.

Conclusión

Los resultados del presente estudio revelan una prevalencia baja de compromiso cardíaco asociado con infección por SARS-CoV-2, en atletas jóvenes.

Resumen Destacado

Resumen objetivo elaborado por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo **Comparative Effectiveness of Renin-Angiotensin System Inhibitors and Calcium Channel Blockers in Individuals with Advanced CKD: A Nationwide Observational Cohort Study**

de
Fu E, Clase C, Carrero J y colaboradores

integrantes de
Leiden University Medical Center, Leiden, Países Bajos; McMaster University, Hamilton, Canadá; Karolinska Institutet, Estocolmo, Suecia

El artículo original, compuesto por 12 páginas, fue editado por **American Journal of Kidney Diseases 77(5):719-729, May 2021**

Inhibidores del Sistema Renina-Angiotensina vs. Bloqueantes Cálcidos en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada

Se observó que los fármacos inhibidores del sistema renina-angiotensina son superiores a los bloqueantes cálcicos para retrasar el inicio de terapias de reemplazo renal en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada.

Introducción y objetivos

Es conocido que iniciar tratamiento con inhibidores del sistema renina-angiotensina (iSRA), sea con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o con bloqueantes de los receptores de angiotensina (BRA), es más efectivo para retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) que el placebo o que otros agentes como diuréticos, betabloqueantes (BB) o bloqueantes de los canales de calcio (BCC). Por lo tanto, las guías de práctica clínica recomiendan a los iSRA como primera línea de tratamiento antihipertensivo en pacientes con tasa de filtrado glomerular (TFG) correspondiente a ERC de categorías 1 a 3 (G1 a G3) y proteinuria con diabetes (DBT) o sin ella. Sin embargo, existe menos evidencia en cuanto a su beneficio en pacientes con ERC de categorías G4 o G5. Además, diversas investigaciones han informado una subutilización de este tipo de fármacos en la ERC avanzada. Los BCC son agentes antihipertensivos prescritos frecuentemente a pacientes con ERC. Existen

escasos estudios disponibles que analicen la efectividad de manera comparativa entre estos u otros fármacos en pacientes con ERC y, los que lo hacen, incluyen insuficiente cantidad de participantes con ERC en estadios avanzados.

En ausencia de ensayos clínicos y para completar esta brecha de conocimiento, el presente estudio se propuso evaluar la efectividad comparada de iSRA y BCC en cuanto a la capacidad para disminuir el riesgo de progresión hacia terapias de reemplazo renal (TRR) –que comprenden a la diálisis y al trasplante renal–, la mortalidad y los eventos adversos cardiovasculares graves (MACE, por su sigla en inglés) en pacientes con ERC avanzada.

Pacientes y métodos

Estudio de cohortes, observacional. Se obtuvieron datos del Registro Renal Sueco sobre pacientes con ERC G3 a G5 (TFG < 30 ml/min/1.73 m²), el cual incluye información referida a consultas ambulatorias, resultados del examen físico y de laboratorio,

hasta la muerte del paciente, su emigración a otro país o hasta el inicio de la TRR. La mayoría de las clínicas y de los nefrólogos del país cargan los datos en este registro (96%). Además, se vinculó la información con la obtenida del Registro Sueco de Fármacos Prescritos, que notifica acerca de todos los agentes dispensados en las farmacias; con el Registro Sueco de Pacientes, que brinda datos sobre las consultas ambulatorias a cualquier especialidad y las hospitalizaciones en el sistema de salud, y el Registro de Causa de Muerte Sueco.

Se incluyeron adultos mayores de 18 años con ERC que iniciaron tratamiento con iSRA o con BCC entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2016. Se excluyeron los pacientes con trasplante renal y quienes iniciaron con ambos fármacos simultáneamente.

Se evaluó la exposición a iSRA o BCC en relación con la iniciación de TRR como criterio de valoración primario. Los criterios de valoración secundarios fueron la mortalidad por todas las causas y los MACE (muerte de causa cardiovascular, hospitalizaciones por accidente cerebrovascular o por infarto agudo de miocardio [IAM]). También se buscó información acerca de hospitalizaciones por hiperpotasemia o por daño renal agudo luego del inicio de la medicación.

Se analizaron las siguientes covariables: edad, sexo, TFG, comorbilidades (DBT, IAM, insuficiencia cardíaca, arritmia, enfermedad vascular periférica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad isquémica crónica) y medicaciones (BB, diuréticos tiazídicos, de asa o ahorradores de potasio).

Para el análisis estadístico se utilizaron pruebas de regresión con probabilidad inversa de ponderación

del tratamiento, un modelo de regresión logística multivariada, regresión de riesgos proporcionales de Cox y curvas de incidencia acumulada. Al inicio se realizó un enfoque por intención de tratar; luego se analizaron subgrupos según diversas variables y se ejecutó un análisis sensitivo para evaluar la robustez de los resultados.

Resultados

La cohorte analizada estuvo constituida por 4803 pacientes, de los cuales 2458 (51%) iniciaron tratamiento con iSRA, en su mayoría con enalapril (37.2%), candesartán (23.4%) y losartán (21.4%), mientras que el 49% inició con BCC (n = 2345), en un 97.7% de los casos con el empleo de una dihidropiridina como amlodipina (55.4%) o felodipina (36.9%).

De aquellos tratados con iSRA, el 10.1% (n = 249) tuvo hospitalizaciones por causa cardiovascular en los 6 meses previos; el 5.2% (n = 129) por insuficiencia cardíaca y el 1.5% (n = 37) por IAM. Por su parte, los valores en los usuarios de BCC fueron de 9.9% (n = 231), 2.1% (n = 49) y 1.4% (n = 32), respectivamente.

Globalmente, la media de edad de los participantes fue de 74 años (rango intercuartílico [RIC]: 64 a 81) y el 38% eran mujeres. La TFG media fue 20 (RIC: 15 a 21) ml/min/1.73 m²). Las comorbilidades más frecuentes fueron DBT (34%), enfermedad cardiovascular isquémica (25%) e insuficiencia cardíaca (19%). Fue prevalente el uso de fármacos como BB (63%), diuréticos de asa (63%) y estatinas (50%). Luego de la ponderación, todas las variables basales quedaron balanceadas entre los grupos de tratamiento (diferencias estandarizadas < 0.1). El

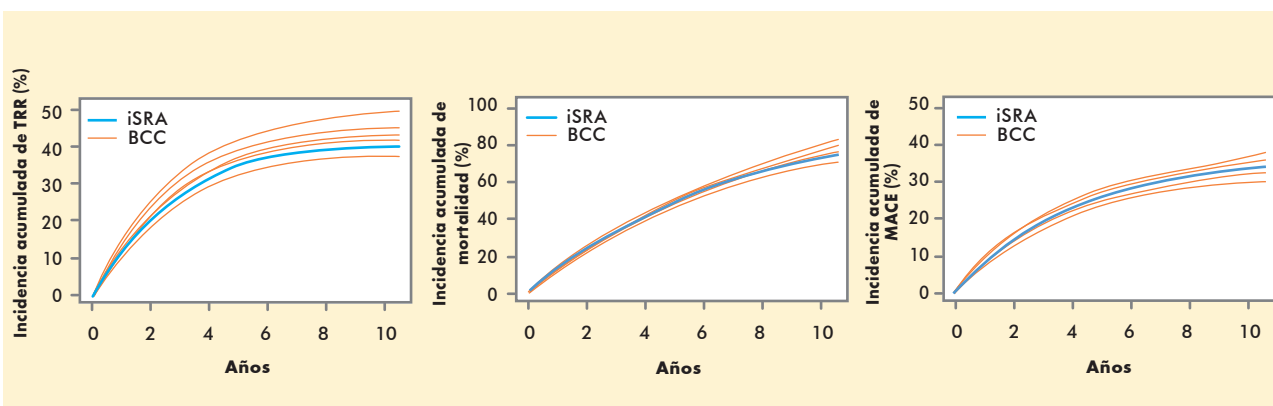


Figura 1. Curvas de supervivencia ponderadas estandarizadas para (A) terapia de reemplazo renal (TRR), (B) mortalidad, y (C) eventos adversos cardiovasculares graves (MACE), estratificados por el uso de inhibidores del sistema renina-angiotensina (iSRA) y de bloqueantes de los canales de calcio (BCC).

seguimiento medio fue de 4.1 años (IC 95%: 3.9 a 4.2), con un máximo de 10.4 años y un tiempo total de seguimiento de la cohorte de 14 682 personas-año. Durante este período, 1416 individuos iniciaron TRR. El riesgo absoluto a 5 años para TRR fue del 39% en usuarios de BCC y del 34.8% para el grupo de iSRA, con una diferencia de riesgo de -4.3% (IC 95%: -8% a -0.6%), observándose similar tendencia de manera persistentemente menor en el riesgo de iniciar TRR con iSRA que con BCC al año de seguimiento (diferencia de riesgo de -3.3% [IC 95%: -4.9% a -1.6%]) y a los 3 años de seguimiento (diferencia de riesgo de -4.4% [IC 95%: -7.4% a -1.6%]). El HR ponderado fue de 0.79 (IC 95%: 0.69 a 0.89) a favor del tratamiento con iSRA.

Fallecieron 1974 individuos; el riesgo absoluto de muerte a 5 años fue del 49.5% en el grupo de BCC y del 48.3% en el grupo de iSRA. La diferencia de riesgo absoluto a 5 años fue de -1.2% (IC 95%: -4.1% a 1.7%), con un HR ponderado para mortalidad de 0.97 (IC 95%: 0.88 a 1.07).

Durante el seguimiento, 1043 individuos padecieron MACE, con un HR ponderado para mortalidad de 1 (IC 95%: 0.88 a 1.15). El riesgo absoluto a 5 años para estos eventos fue del 25.1% en el grupo de BCC y del 25% en el grupo de iSRA, con una diferencia de riesgo de -0.1% (IC 95%: -3.4% a 3%). De aquellos que iniciaron tratamiento con iSRA, el 0.7% (n = 18) fue hospitalizado por hiperpotasemia y el 3.4% (n = 83) por daño renal agudo, mientras que en aquellos que recibían BCC los valores fueron de 0.8% (n = 18) y 3.1% (n = 72), respectivamente.

Los resultados fueron robustos en la mayoría de los análisis de subgrupo, manteniéndose el menor riesgo de TRR en los receptores de iSRA, aunque se observó una interacción relacionada con la edad que beneficia a los pacientes jóvenes que inician iSRA, pero no a los mayores ($p < 0.01$). En el análisis sensitivo los resultados mantuvieron una tendencia coincidente con el análisis global.

Discusión

Las guías de práctica clínica actuales recomiendan el empleo de iSRA como primera línea de tratamiento en pacientes con ERC y proteinuria, con DBT o sin ella, pero no se expiden específicamente en cuanto a los grupos con ERC avanzada (G4 y G5).

En el presente estudio se evaluó una gran cohorte

de pacientes derivados a nefrología con ERC avanzada que iniciaron terapia con iSRA o con BCC, con el propósito de contrastar estos dos agentes de uso habitual y ayudar en la elección del fármaco antihipertensivo. En esta investigación se observaron, comparativamente, mejores resultados con los iSRA para reducir el riesgo de TRR, pero con similar riesgo de mortalidad y de MACE entre los grupos, resultados que se mantuvieron en el análisis de subgrupos y sensitivo.

A pesar de su beneficio, un grupo considerable de pacientes con ERC G4 y G5 no recibían tratamiento con estos fármacos (34%), similar a lo informado en otros estudios, situación que sucede globalmente.

Se observó que los iSRA podrían ser superiores que los BCC en cuanto a retrasar la TRR en la ERC avanzada, resultados congruentes con los informados en un metanálisis realizado con estos fármacos en pacientes con ERC de categoría G3, también reafirmado por el estudio en la cohorte de control positivo (ERC G3) del presente análisis.

No se encontraron diferencias en el riesgo de MACE entre ambos tratamientos en personas con ERC avanzada, hallazgo que los autores consideran novedoso, similar a lo observado en los pacientes con ERC G3 en este y otros estudios. Colectivamente, esto sugiere que existe escasa evidencia para apoyar el empleo de un tipo particular de fármacos para la prevención de eventos cardiovasculares en la población general con ERC. El riesgo de mortalidad similar en ambos grupos es coincidente con lo informado en otros estudios en pacientes con ERC.

Como limitación principal de este estudio puede nombrarse el sesgo de indicación y el diseño observacional. Las extrapolaciones a otros grupos étnicos o países deben realizarse con precaución.

Conclusiones

En pacientes con ERC G4 y G5, el inicio de tratamiento con iSRA, en comparación con BCC, se asoció con menor riesgo de progresión a TRR, pero con similar riesgo de MACE o mortalidad. Estos resultados sugieren que los iSRA confieren mayor protección renal en pacientes con ERC avanzada. Esta evidencia podría colaborar con las decisiones clínicas en la elección del tratamiento antihipertensivo en este grupo de pacientes, tema poco estudiado hasta la fecha.

Resumen Destacado

Resumen objetivo elaborado por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo **Effect of Atorvastatin versus Rosuvastatin on Inflammatory Biomarkers and LV Function in Type 2 Diabetic Patients with Dyslipidemia**

de
Werida R, Khairat I, Khedr N

integrantes de
Damanhur University; Tanta University, El-Gharbia, Egipto

El artículo original, compuesto por 8 páginas, fue editado por **Biomedicine & Pharmacotherapy** 135:1-8, Mar 2021

Beneficios de la Rosuvastatina sobre Biomarcadores Inflamatorios en Pacientes con Diabetes Tipo 2

Se evaluó el efecto de la atorvastatina, en comparación con la rosuvastatina, sobre los biomarcadores inflamatorios y la función del ventrículo izquierdo en pacientes con diabetes tipo 2 con dislipidemia. Se demostró un beneficio más notorio con rosuvastatina.

Introducción

La diabetes tipo 2 (DBT2) se asocia con hiperglucemia, resistencia a la insulina y déficit de insulina, y puede contribuir a la dislipidemia y a la aceleración de la aterosclerosis, con aumento de la enfermedad cardiovascular.

La diabetes puede generar cambios a nivel molecular y celular del cardiomiocito, y generaría trastornos funcionales y estructurales con disfunción del ventrículo izquierdo (VI), que podrían ser asintomáticos, y ocurren incluso en ausencia de enfermedad coronaria e hipertensión. A esto se lo denomina miocardiopatía diabética; sin embargo, la mayoría de los pacientes diabéticos con alteraciones cardiológicas subclínicas pueden recuperarse de detectarse esta afección de manera temprana.

El esfuerzo en dos dimensiones puede permitir detectar disfunción leve del VI. El riesgo creciente de eventos cardiovasculares en pacientes con DBT2 y dislipidemia se asocia frecuentemente con resultados letales, y las estrategias de abordajes óptimas se basan en la disminución de los niveles de colesterol asociado con lipoproteínas de baja densidad (LDLc). Las estatinas inhiben la actividad de la HMG-CoA reductasa, y se ha visto que redu-

cen la morbilidad y mortalidad de la enfermedad coronaria y otras afecciones relacionadas con la aterosclerosis. Además, presentan efectos pleiotrópicos que incluyen la reducción de la inflamación y del estrés oxidativo.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la eficacia de la rosuvastatina y la atorvastatina en la función del VI y los marcadores de inflamación en pacientes con DBT2 con dislipidemia.

Métodos y participantes

Este fue un estudio de tipo prospectivo, aleatorizado y a doble ciego, realizado entre enero de 2018 y enero de 2020; los pacientes incluidos presentaban riesgo cardiovascular moderado, con dos o más factores de riesgo (enfermedad coronaria, valores de colesterol asociado con lipoproteínas de alta densidad [HDLc] menores de 40 mg/dl o de LDLc mayores o iguales a 100 mg/dl).

Los criterios de exclusión fueron pacientes con insuficiencia hepática, insuficiencia renal, enfermedad coronaria, trastornos metabólicos, diabetes tipo 1, entre otros. Se realizó ecocardiografía tradicional, y se midieron los parámetros de área de fin de diástole del VI, área de fin de sístole del VI y fracción de eyección.

Además, se evaluó el esfuerzo longitudinal global, que reflejaría la contracción longitudinal del miocardio, al medirse los bordes endocárdicos en tres vistas apicales. Se tomaron muestras de sangre luego de ayuno nocturno. Se identificó la aparición de eventos cardiovasculares, los resultados vasculares globales y la mortalidad total durante el período de seguimiento. La toxicidad hepática, el deterioro renal y la rabdomiólisis, entre otros, fueron considerados como atribuibles a las estatinas de presentarse dentro de los 6 meses de inicio del tratamiento.

Resultados

El estudio incluyó a 86 mujeres y 74 hombres, sin diferencias estadísticamente significativas en la edad entre ambos grupos. La media de edad de los grupos de atorvastatina y de rosuvastatina fue de 54.38 ± 5.84 años y de 55.45 ± 5.94 años, respectivamente. La presión arterial sistólica fue significativamente distinta, con 126.38 ± 6.69 mm Hg en el grupo de atorvastatina y de 129.41 ± 4.74 mm Hg en el grupo de rosuvastatina ($p = 0.001$), con presiones arteriales diastólicas también significativamente diferentes, de 80.30 ± 5.11 mm Hg en el grupo de atorvastatina y de 78.31 ± 4.74 mm Hg en el grupo de rosuvastatina ($p = 0.01$). Una disminución significativa en el índice de masa corporal y en la hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) de 1.46% y 2.35%, respectivamente, se observó en el grupo de atorvastatina, en comparación con el inicio. En el grupo de rosuvastatina, el índice de masa corporal y la HbA_{1c} disminuyeron significativamente en 1.8% y 9.13%, respectivamente, en comparación con el inicio. Sin embargo, el tratamiento con rosuvastatina disminuyó el nivel de HbA_{1c} en 6.77%, en com-

paración con el tratamiento con atorvastatina. Además, tanto la atorvastatina como la rosuvastatina aumentaron la glucemia en ayunas en un 5.56% y 2.9%, respectivamente, en comparación con los valores basales.

En relación con el perfil lipídico, hubo una disminución significativa de los valores de triglicéridos, colesterol total y LDLc, entre otros, en el grupo de atorvastatina, en comparación con el inicio.

El tratamiento con rosuvastatina durante 6 meses disminuyó significativamente los niveles de triglicéridos, colesterol total y LDLc, entre otros, en comparación con el inicio. El tratamiento con rosuvastatina además disminuyó el colesterol total en un 5.29%, los triglicéridos en 5.35% y el LDLc en 7.48%, en comparación con atorvastatina. En cuanto a los biomarcadores inflamatorios, la atorvastatina disminuyó significativamente los niveles de sortilina en un 15.08%, proteína C-reactiva de alta sensibilidad (PCR-as) en un 18.96% y leptina en un 23.19%, en comparación con las evaluaciones iniciales.

La rosuvastatina disminuyó de manera significativa la sortilina sérica en un 33.33%, la PCR-as en un 23.51% y la leptina en un 31.81%, en comparación con el inicio.

Ambos tratamientos aumentaron significativamente los niveles de adiponectina sérica, en un 76.47% en el caso de atorvastatina, y un 97.99% en el caso de la rosuvastatina. Esta última habría demostrado mayor eficacia sobre estos biomarcadores, en comparación con la atorvastatina. Hubo una disminución significativa en la dimensión de fin de sístole del VI en el grupo de atorvastatina del 7.83% frente al 7.36% de la rosuvastatina. El esfuerzo longitudinal se vio significativamente disminuido en el

Tabla 1. Características ecocardiografías al inicio y luego del tratamiento con atorvastatina y rosuvastatina para la dislipidemia.

	Grupo ATORVA (n = 80)			Grupo ROSUVA (n = 80)			
	Inicio	Después de 6 meses	p ^a	Inicio	Después de 6 meses	p ^b	p ^c
DFDVI (cm)	5.22 ± 0.30	5.12 ± 0.21	0.011	5.22 ± 0.28	5.20 ± 0.25	0.55	0.043
DFSVI (cm)	3.32 ± 0.20	3.06 ± 0.19	0	3.26 ± 0.21	3.02 ± 0.17	0	0.24
Fracción de eyección (%)	63.78 ± 3.80	63.32 ± 2.73	0.45	63.51 ± 3.36	62.98 ± 2.63	0.27	0.64
Esfuerzo longitudinal global	-16.85 ± 0.42	-22.98 ± 0.68	0	-16.71 ± 0.93	-22.96 ± 0.71	0	0.64

Los datos se presentan como promedio ± desviación estándar; p menor de 0.05; (a) significación frente a inicio en el grupo ATORVA; (b) significación frente a inicio en el grupo ROSUVA; (c) significación grupo ROSUVA frente a grupo ATORVA luego del tratamiento. DFDVI, dimensión de fin de diástole del ventrículo izquierdo (cm); DFSVI, dimensión de fin de sístole del ventrículo izquierdo (cm); Fracción de eyección (%), valor normal 55% a 75%); ATORVA, atorvastatina 40 mg/día durante 6 meses; ROSUVA, rosuvastatina 10 mg/día durante 6 meses.

grupo de atorvastatina en el 36.38%, y en el grupo de rosuvastatina en el 37.40%, en comparación con el inicio.

La dimensión de fin de diástole del VI disminuyó significativamente luego del tratamiento con atorvastatina en un 1.91%. Los efectos adversos (dolor muscular y relacionados) ocurrieron en el 2.5% del grupo de rosuvastatina y en el 3.75% en el grupo de atorvastatina. No se detectaron casos de hepatotoxicidad ni rhabdomiólisis ni deterioro de la función renal y no se produjeron fallecimientos.

Discusión

El presente estudio demostraría la eficacia de la rosuvastatina y la atorvastatina sobre la función ventricular y los marcadores de inflamación en pacientes con DBT2 con dislipidemia. Además, demostró una disminución significativa en cuanto a los niveles de colesterol total, triglicéridos, LDLc e índices aterogénicos en pacientes que recibieron atorvastatina y rosuvastatina, luego de un período de 6 meses de tratamiento, en comparación con el inicio.

La rosuvastatina aumentó los valores de HDLc significativamente, en comparación con la atorvastatina. La rosuvastatina sería más eficaz para disminuir los niveles de triglicéridos que la atorvastatina.

Una asociación cardiológica internacional refiere que los niveles de PCR-as contribuyen al pronóstico de los eventos cardiovasculares y a la mortalidad debida a estos. Los resultados del presente estudio demostraron que tanto la rosuvastatina como la atorvastatina reducen de manera significativa los niveles de PCR-as, en comparación con el inicio.

Esta investigación también habría demostrado que la leptina sérica se vería más reducida luego del tratamiento con rosuvastatina que frente al uso de atorvastatina. La sortilina sería un factor clave en la fisiopatología de las enfermedades vasculares y metabólicas, entre ellas la DBT2 y la aterosclerosis, y en la alteración del metabolismo lipoproteico. Un estudio informó que los niveles de sortilina se

redujeron significativamente luego del tratamiento con rosuvastatina y atorvastatina. Otro trabajo encontró que los niveles de sortilina se asocian con enfermedad cardiovascular, y que disminuyen con el tratamiento con estatinas. Estos resultados coinciden con lo hallado en este trabajo.

Es sabido que la secreción de adiponectina disminuye en la obesidad, la resistencia a la insulina y la diabetes. Los resultados del estudio demuestran que los niveles de adiponectina aumentaron en pacientes tratados con rosuvastatina y atorvastatina, en comparación con el inicio, y esto estaría en concordancia con hallazgos de otra investigación que indicó que las estatinas aumentan los niveles de adiponectina y la expresión de sus receptores a nivel macrófagico.

Un estudio mostró que las estatinas pueden inhibir la síntesis de citoquinas inflamatorias y quimioquinas, mejorarían la función autonómica y revertirían la remodelación miocárdica, además de poder retrasar la progresión de la disfunción del miocardio al promover la estabilización de la placa y reducir el progreso de la coronariopatía. El uso de atorvastatina en pacientes con insuficiencia cardíaca no isquémica mejoraría la fracción de eyección y disminuiría los efectos adversos de la remodelación del VI.

La ecografía de esfuerzo tendría el potencial de ser una herramienta sensible para detectar los efectos de la intervención médica temprana en la disfunción miocárdica del VI regional y latente.

Conclusión

Los autores concluyen que, según el estudio, se habría demostrado un beneficio sustancial con rosuvastatina, comparable a la atorvastatina, en pacientes con DBT2. Además, consideran que las estatinas mejorarían el perfil lipídico, el índice aterogénico y los marcadores inflamatorios luego de 6 meses de tratamiento, y que esto puede deberse a los efectos antiinflamatorios, pleiotrópicos y antioxidantes de estos fármacos. La rosuvastatina presentaría mejor eficacia sobre el perfil lipídico y los biomarcadores inflamatorios que la atorvastatina.

Resumen Destacado

Resumen objetivo elaborado por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo

Effect of 1-Month Dual Antiplatelet Therapy Followed by Clopidogrel vs 12-Month Dual Antiplatelet Therapy on Cardiovascular and Bleeding Events in Patients Receiving PCI: The STOPDAPT-2 Randomized Clinical Trial

de
Watanabe H, Domei T, Kimura T y colaboradores

integrantes de
Kyoto University Graduate School of Medicine, Kioto, Japón

El artículo original, compuesto por 14 páginas, fue editado por
JAMA 321(24):2414-2427, Jun 2019

Terapia Óptima con Antiagregantes Plaquetarios en Pacientes Sometidos a Intervención Coronaria Percutánea

Los resultados del presente estudio sugieren que, en pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea, el tratamiento durante 1 mes con dos antiagregantes plaquetarios, seguido de monoterapia con clopidogrel, sería igual de eficaz que la administración de dos agentes durante 12 meses.

Introducción

La duración óptima de la terapia con dos antiagregantes plaquetarios (DT), en pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP) con *stents* liberadores de fármacos, no se ha determinado. Las guías vigentes de los Estados Unidos y Europa recomiendan la DT durante 12 meses como mínimo en los enfermos con síndromes coronarios agudos (SCA), y durante 6 meses, como mínimo, en los pacientes con enfermedad coronaria estable, sin riesgo elevado de sangrado. En un metanálisis reciente de estudios clínicos controlados y aleatorizados, la DT de corta duración (6 meses o menos) se asoció con menos riesgo de sangrado, sin incremento sustancial del riesgo de eventos isquémicos, en comparación con la DT prolongada (12 meses o más). Asimismo, ha surgido preocupación particular por el posible riesgo de mortalidad en el contexto de la DT prolongada. La introducción de *stents* liberados de fármacos de segunda genera-

ción y más nuevos se asoció con una disminución significativa de la incidencia de trombosis del *stent*; asimismo, la terapia médica óptima con estatinas se vincula con reducción del riesgo de infarto agudo de miocardio (IAM) no relacionado con el *stent*. En estos escenarios, reducir el riesgo de complicaciones hemorrágicas asume un papel decisivo; de hecho, la mortalidad asociada con eventos hemorrágicos sería similar a la que ocurre luego del IAM. Entonces, la DT de breve duración, luego de la ICP con *stents* liberadores de fármacos, es una alternativa sumamente atractiva.

En el estudio *Short and Optimal Duration of Dual Antiplatelet Therapy After Everolimus-Eluting Cobalt-Chromium Stent* (STOPDAPT) se observó evolución clínica favorable en relación con la DT durante 3 meses, seguida de la monoterapia con aspirina. El objetivo del presente estudio fue conocer la eficacia de la DT durante 1 mes, seguida de clopidogrel, en comparación con la DT estándar

de 12 meses, luego de la ICP con la colocación de *stents* de cromo y cobalto liberadores de everolimus. Específicamente se intentó determinar si la DT durante 1 mes, seguida de la monoterapia con clopidogrel, no es inferior en eficacia a la DT durante 12 meses con aspirina y clopidogrel, en términos de los eventos adversos isquémicos y de sangrado.

Pacientes y métodos

Para el presente estudio clínico multicéntrico, abierto y aleatorizado se incluyeron 3045 pacientes sometidos a ICP en 90 hospitales de Japón entre diciembre de 2015 y diciembre de 2017; el seguimiento final de 1 año de duración culminó en enero de 2019. Los pacientes fueron aleatoriamente asignados a DT durante un mes, seguida de monoterapia con clopidogrel ($n = 1523$) o a DT durante 12 meses con aspirina y clopidogrel ($n = 1522$).

El criterio principal de valoración fue el parámetro integrado por la mortalidad cardiovascular, el IAM, el accidente cerebrovascular (ACV) isquémico o hemorrágico, la trombosis confirmada del *stent* y los eventos de sangrado mayor y menor a los 12

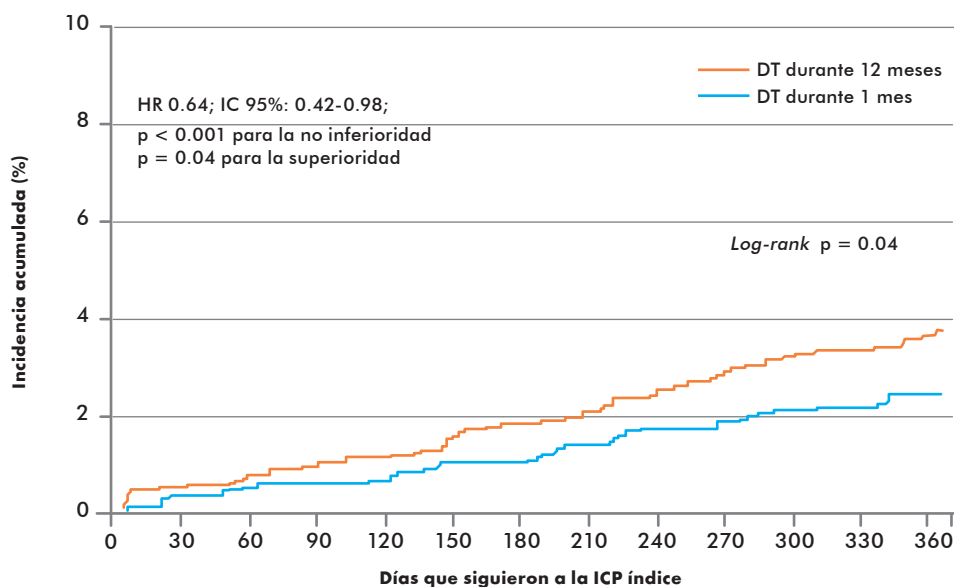
meses del procedimiento; el límite de no inferioridad para la DT de corta duración, respecto de la DT de duración estándar, fue del 50%. El principal criterio secundario de valoración fue el parámetro integrado por la mortalidad, el IAM, el ACV isquémico o hemorrágico, la trombosis del *stent* y los episodios de hemorragia.

Resultados

Entre los 3045 pacientes reclutados, 2974 completaron el estudio. La DT durante 1 mes no fue inferior y fue superior a la DT durante 12 meses para el criterio principal de valoración; la incidencia fue del 2.36% en el grupo de DT durante 1 mes, en comparación con el 3.7% en el grupo de DT durante 12 meses (diferencia absoluta de -1.34%; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: -2.57% a -0.11%; *hazard ratio* [HR] de 0.64, IC 95%: 0.42 a 0.98), de modo que se alcanzó el criterio para la no inferioridad ($p < 0.001$) y para la superioridad ($p = 0.04$) (Figura 1 A).

El principal criterio secundario de valoración ocurrió en el 1.96% de los pacientes asignados a DT

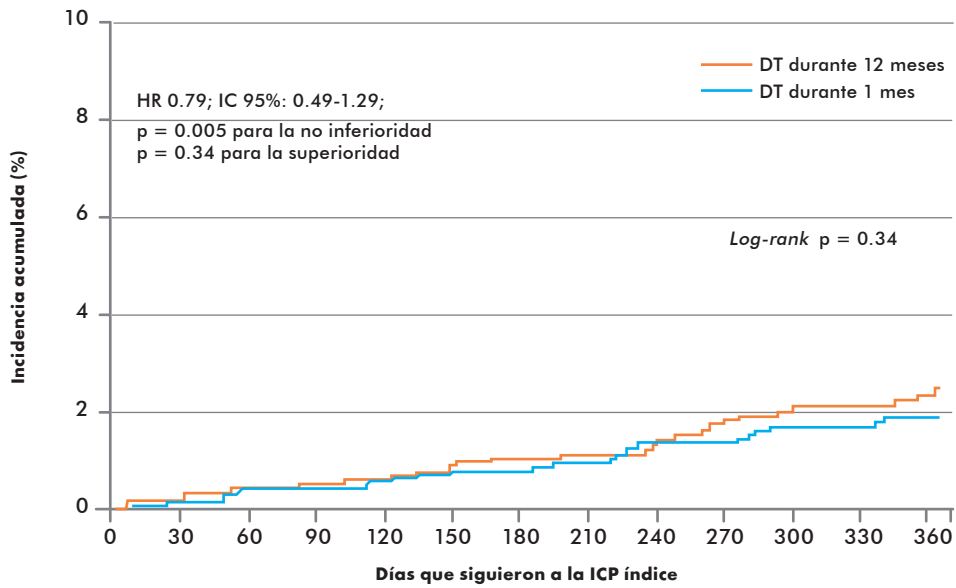
A Criterio principal de valoración (parámetro integrado por la mortalidad por causas cardiovasculares, el IAM, la trombosis definitiva del *stent*, el accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico o el sangrado mayor o menor TIMI).



Nº. en riesgo

DT durante 12 meses	1509	1501	1486	1481	1469	1458	1442	1159
DT durante 1 mes	1500	1494	1479	1475	1468	1453	1441	1151

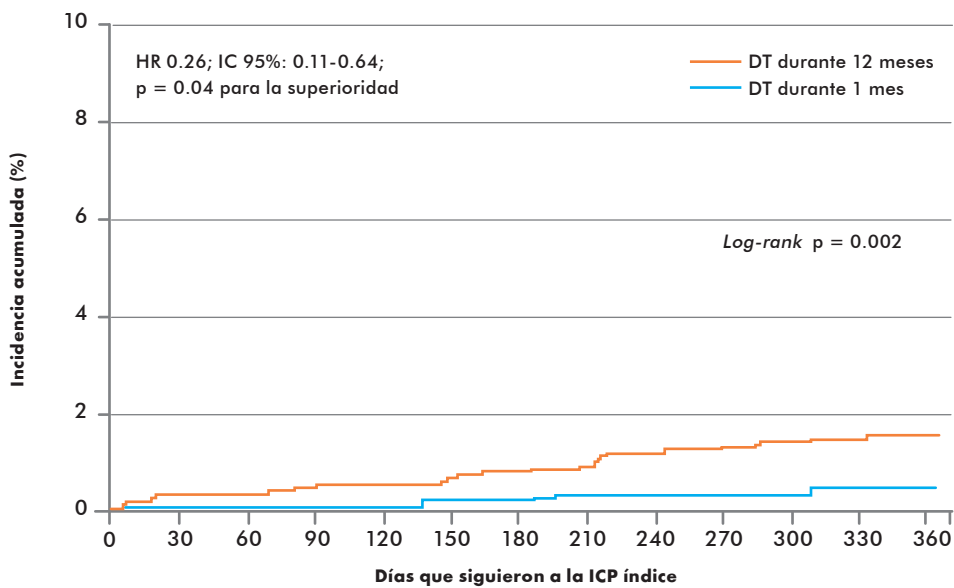
B Criterio de valoración integrado por la mortalidad por causas cardiovasculares, el IAM, la trombosis definitiva del *stent* y el accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico.



Nº. en riesgo

DT durante 12 meses	1509	1504	1490	1488	1479	1473	1458	1172
DT durante 1 mes	1500	1495	1480	1476	1471	1458	1446	1157

C Sangrado mayor/menor TIMI.



Nº. en riesgo

DT durante 12 meses	1509	1504	1491	1487	1480	1471	1462	1180
DT durante 1 mes	1500	1495	1483	1481	1477	1467	1457	1166

Figura 1. Tiempo hasta los eventos al año para los criterios primarios y secundarios principales de valoración.

Las medianas de los periodos de observación en el último grupo de datos fueron de 400 (rango intercuartílico, 368 a 732) días en el grupo de terapia con dos antiagregantes plaquetarios (doble terapia [DT]) durante un mes, y de 414 días (RIC, 369-733) en el grupo de DT durante 12 meses. El último día para la recolección de datos fue el día 365; los pacientes con seguimiento de más de un año fueron censados el día 366.

DT, doble terapia; HR, *hazard ratio*; IC 95%, intervalo de confianza del 95%; IAM, infarto agudo de miocardio; ICP, intervención coronaria percutánea; TIMI, *Thrombolysis in Myocardial Infarction*.

durante 1 mes, y en el 2.51% de los pacientes con DT durante 12 meses (diferencia absoluta de -0.55%, IC 95%: -1.62% a 0.52%; HR de 0.79, IC 95%: 0.49 a 1.29), con lo cual se alcanzó el criterio de no inferioridad ($p = 0.005$), pero no el de superioridad ($p = 0.34$).

La frecuencia de eventos de sangrado fue del 0.41% en los pacientes que recibieron DT durante 1 mes, en comparación con el 1.54% entre los enfermos asignados a DT durante 12 meses (diferencia absoluta de -1.13%, IC 95%: -1.84% a -0.42%; HR de 0.26, IC 95%: 0.11 a 0.64; $p = 0.004$ para la superioridad) (Figura 1 B y C).

Conclusión

En pacientes sometidos a ICP con *stent* de cromo y cobalto liberadores de everolimus, la DT durante 1 mes, seguida de la monoterapia con clopidogrel, respecto de la DT durante 12 meses con aspirina más clopidogrel, se asocia con un índice significativamente más bajo del criterio de valoración integrado por eventos isquémicos y hemorrágicos. Los hallazgos en conjunto sugieren que la DT de corta duración podría ser particularmente útil en este contexto; sin embargo, se requieren más estudios para establecer conclusiones firmes en este sentido.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2021
www.siicsalud.com



Sociedad Iberoamericana de
Información Científica (SIIC)

SIIC, Consejo de Dirección:
www.siicsalud.com

Los textos de este fascículo fueron seleccionados de la base de datos SIIC *Data Bases* por Laboratorios Bagó.

Los Resúmenes SIIC fueron resumidos objetivamente por el Comité de Redacción Científica de SIIC. Los médicos redactores no emiten opiniones o comentarios sobre los artículos que escriben. "Bagó en Cardiología y Metabolismo" es una publicación de Laboratorios Bagó S.A. para distribución gratuita entre los profesionales médicos. Los conceptos expresados en los artículos aquí publicados corresponden y son exclusiva responsabilidad de sus autores, no implicando en modo alguno que coincidan con la opinión del Laboratorio, el cual declina toda responsabilidad por las conclusiones que se pudieran derivar de su lectura.

Colección Bagó en Cardiología y Metabolismo, Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Hecho el depósito que establece la ley 11723.