

PROYECTO

OP CAR

Objetivo de Prevención
del riesgo CARdiovascular
en paciente diabético

COORDINADORES

Dra. Adriana Saltijeral Cerezo
Cardióloga
Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez, Madrid

Dr. Ramón Bover Freire
Cardiólogo
Hospital Clínico San Carlos. Madrid



© SANED 2021

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia, de registro o de otro tipo sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

saned.
GRUPO

Poeta Joan Maragall, 60. 28020 Madrid. Tel.: 91 749 95 14 Fax: 91 749 95 07
Frederic Mompou, 4A, 2º 2ª. 08960 Sant Just Desvern (Barcelona). Tel.: 93 320 93 30 Fax: 93 473 75 41

PROYECTO
OP
CAR

Objetivo de Prevención
del riesgo CARdiovascular
en paciente diabético

INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO	5
Introducción	5
Justificación	6
Objetivos	6
MATERIAL Y MÉTODOS	6
GESTIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	7
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	7
Participantes	7
Centro de trabajo	9
RESULTADOS	9
Prevalencia	9
Objetivos de prevención del riesgo cardiovascular en paciente diabético	11
Causas que impiden que se alcancen los objetivos del riesgo cardiovascular en paciente diabético	14
Acciones que aumentarían la consecución de los objetivos del riesgo cardiovascular en el paciente diabético	15
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFÍA	23

■ TÍTULO

Objetivo de Prevención del riesgo CARDiovascular en paciente diabético. "Proyecto OPCAR"

■ AUTORES

Dra. Adriana Saltijeral Cerezo
Cardiólog. Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez, Madrid

Dr. Ramón Bover Freire
Cardiólog. Hospital Clínico San Carlos. Madrid

■ AGRADECIMIENTOS

A Casen Recordati por el patrocinio de la sección Investigación en Sistemas de Salud de la revista El Médico y El Médico Interactivo.

A Grupo SANED por la secretaría técnica y estadística del estudio.

INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

Introducción

El paciente diabético tiene incrementado el riesgo cardiovascular. Por ello, el control de los factores de riesgo asociados (metabolismo hidrocarbonado y lipídico, cifras de tensión arterial, abandono del hábito tabáquico y vida cardio-saludable) es clave para disminuir su morbi-mortalidad.

Se ha demostrado que las estatinas reducen la incidencia de enfermedad cardiovascular, tanto en estudios de prevención primaria como secundaria, siendo conocido que reducen el nivel de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL), así como otros marcadores inflamatorios como la proteína C-reactiva (PCR). Sin embargo, la correlación entre el c-LDL y la PCR es baja, lo que hace pensar que la reducción del factor inflamatorio no puede estar causado únicamente por el descenso del c-LDL. Por otro lado, se ha descrito que los pacientes tratados con estatinas presentan una reducción de su nivel de riesgo cardiovascular mayor del que se explicaría simplemente por el descenso del c-LDL¹, lo que apoya la posibilidad de que existan otros mecanismos de acción independientes de la reducción del colesterol (efectos pleiotrópicos) que han sido confirmados en distintos estudios²⁻⁴.

Es especialmente importante el efecto de las estatinas sobre los marcadores inflamatorios y la inhibición de la hiperplasia neointimal en los pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), ya que estos presentan una frecuencia mayor de reestenosis intra-stent que los pacientes no diabéticos. Por ello, en estos pacientes es recomendable prescribir aquellas estatinas que maximicen este efecto, como es el caso de la pitavastatina⁵.

Por otro lado, también se ha observado que la incidencia de casos nuevos de diabetes en pacientes tras un infarto agudo de miocardio tratados con estatinas es menor si se prescribe pitavastatina que si se administra atorvastatina o rosuvastatina⁶.

Se ha documentado en pacientes con DM2 que el mayor beneficio es conseguir los objetivos tanto de hemoglobina glicosilada como de c-LDL; de esta manera se logra reducir al máximo las complicaciones microvasculares. Sin embargo, en la mayoría de los casos los pacientes no logran alcanzar ambos objetivos⁷. Se han diseñado distintas estrategias para mejorar el acceso a la aplicación y la consecución de los mismos.

A pesar de todas las mejoras en el tratamiento y de la aplicación de medidas de prevención, las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la causa más frecuente de mortalidad en España y en el resto de los países desarrollados.

Las estrategias para conseguir una buena práctica clínica pasan por políticas dirigidas a mejorar la seguridad, tanto por la mayor complejidad de la práctica clínica, como por el aumento de la edad media de los pacientes que normalmente va asociado a un mayor número de comorbilidades.

La mejora de la comunicación e información, especialmente durante las transferencias del paciente entre las distintas especialidades y niveles asistenciales, es un punto en el que es necesario poner especial atención.

Analizar y evaluar diseños, procesos o servicios de forma estructurada y sistemática, con el propósito de identificar y prevenir las posibles causas que impiden que no se alcancen los objetivos lipídicos permitiría establecer acciones de mejora.

Justificación

Conocer las limitaciones y los defectos de un sistema es el primer paso necesario para solucionar los mismos. En el caso que nos ocupa, conocer en qué porcentaje se cumplen los objetivos de control de los factores de riesgo cardiovascular y hacer una aproximación a su posible solución puede ayudarnos a determinar el punto de partida y a estimar la repercusión de efectuar medidas correctoras.

Objetivos

Objetivo principal

Estudiar la consecución de objetivos de prevención del riesgo cardiovascular establecidos para pacientes diabéticos en España.

Objetivos secundarios

- Estudiar las causas que impiden que se alcancen los objetivos de riesgo cardiovascular en el paciente diabético en España según la opinión de los participantes en el estudio.
- Analizar qué acciones se podrían realizar para aumentar la consecución de los objetivos del riesgo cardiovascular en paciente diabético en España.
- Estudiar qué efecto tendrían las acciones correctoras en opinión de los clínicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Proyecto de investigación en sistemas de salud, descriptivo, transversal, multicéntrico y no aleatorizado.

El comité científico del proyecto desarrolló un cuestionario *ad-hoc* para completar los objetivos del proyecto, el cual se alojó en un *microsite* en el que se encontraban todos los elementos de este.

El cuestionario se estructuró en 5 secciones:

- Prevalencia (8 ítems).
- Objetivos lipídicos en paciente diabético con riesgo cardiovascular (6 ítems).
- Causas de que no se alcancen los objetivos del riesgo cardiovascular en paciente diabético (3 ítems).

- Acciones a realizar para aumentar la consecución de los objetivos del riesgo cardiovascular en el paciente diabético (9 ítems).
- Efecto de las acciones propuestas (3 ítems).

Participaron en el estudio especialistas en Cardiología y médicos de Atención Primaria a los que se entregó un díptico de presentación incluyendo la URL del *microsite* y contraseña de acceso al cuestionario.

A partir de los cuestionarios cumplimentados se realizó el análisis estadístico de los resultados que sirvió de base para elaborar el material de resultados.

GESTIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SAS versión 9.1.3 *Service pack 3*.

En primer lugar, se procedió a realizar un análisis descriptivo de los datos del estudio mediante la elaboración de tablas de frecuencias para las variables de tipo nominal y medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas. Se estimaron los intervalos de confianza al 95% (IC95%) en el caso de estas últimas.

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Participantes

En total participaron 1.420 investigadores, provenientes de todo el territorio nacional (**figura 1**).

El 69% de los participantes eran hombres, la edad media fue de aproximadamente 49 ($\pm 10,9$) años.

El 42% de los encuestados había participado en algún programa de formación sobre riesgo cardiovascular en personas diabéticas en los últimos 12 meses; sin embargo, solo el 18% participaba o había participado en algún proyecto de investigación sobre riesgo cardiovascular en personas diabéticas, además de este mismo, en los últimos 12 meses.

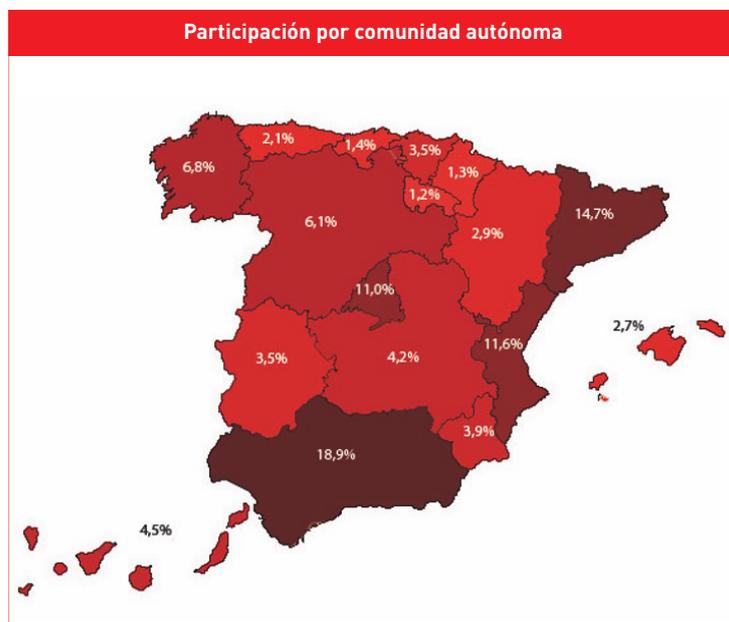


Figura 1. Porcentaje de participantes por comunidad autónoma. N=1.420.

Aproximadamente, el 74% de los participantes pertenecía a alguna sociedad científica, el 39% de ellos a la Sociedad Española de Cardiología (figura 2).

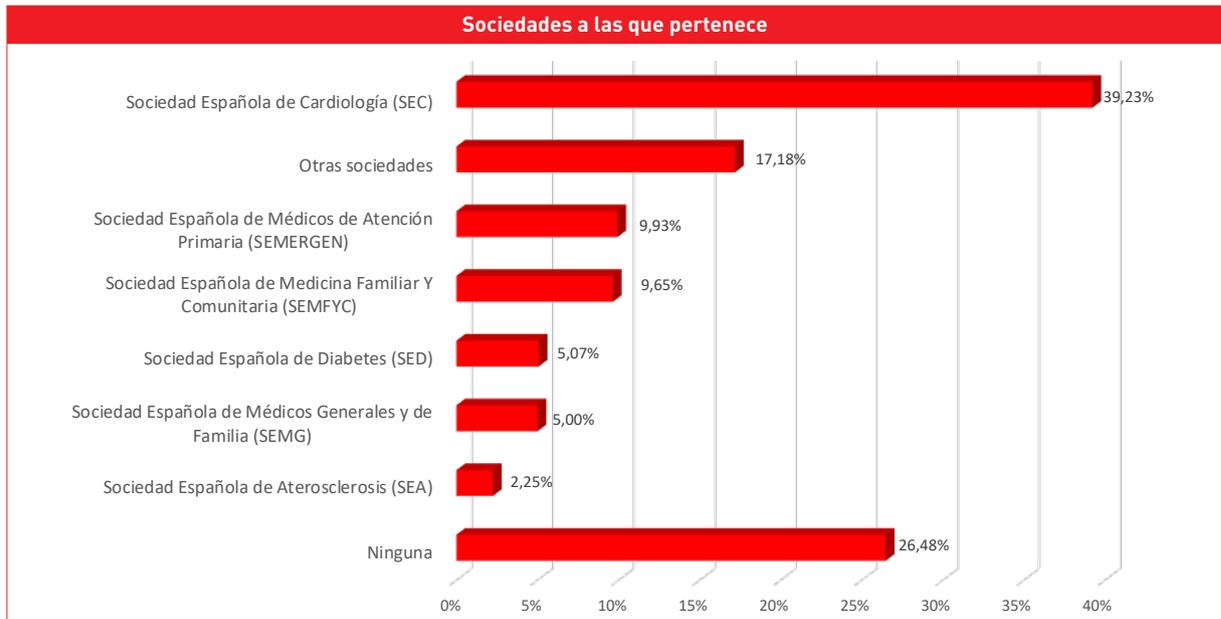


Figura 2. Porcentaje de participantes en función de las sociedades científicas a las que pertenece. Multirresposta. N = 1.420.

El 97% de los encuestados conocía guías o protocolos aplicables a la prevención del riesgo cardiovascular; en concreto, el 83% la guía de la Sociedad Europea de Cardiología/Sociedad Española de Cardiología (figura 3).

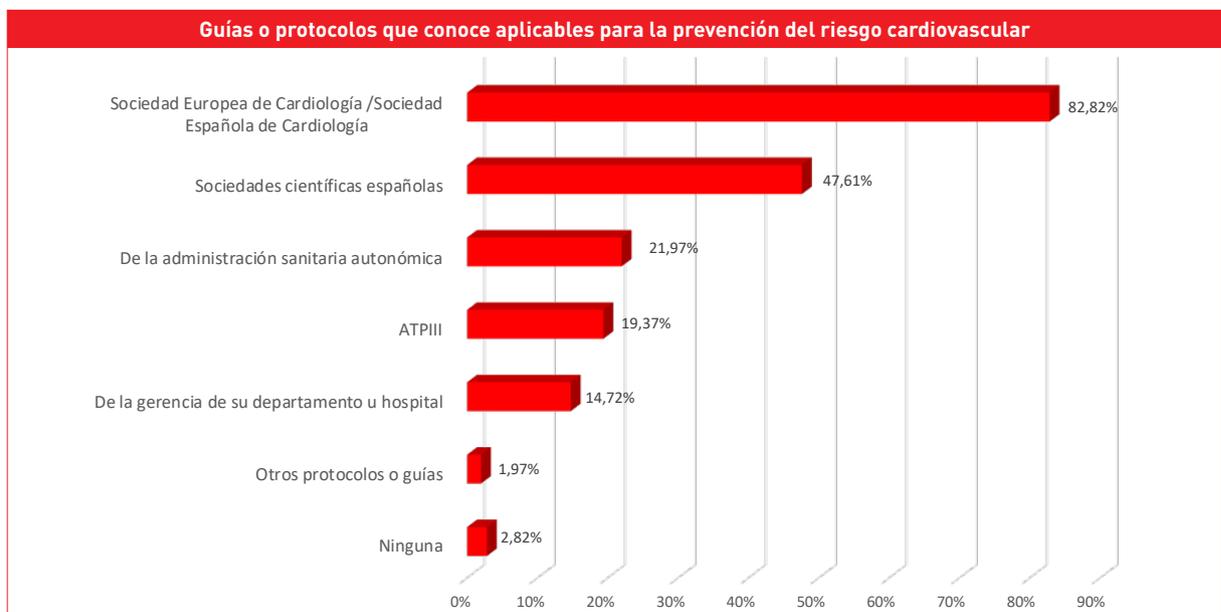


Figura 3. Porcentaje de participantes en función de las guías o protocolos que conocía para la prevención del riesgo cardiovascular. Multirresposta N = 1.420.

Centro de trabajo

El 53% de los médicos trabajaba en hospitales (**figura 4**), prestando su labor asistencial el 58% en el servicio de Cardiología y el 42% en Atención Primaria.



Figura 4. Porcentaje de participantes en función del tipo de centro en el que prestaba su labor asistencial. N = 1.420.

RESULTADOS

Prevalencia

El 66% de los encuestados en la última semana había atendido a más de 75 pacientes (**figura 5**). El 31% de los médicos opinaba que menos del 25% de los mismos, presentaba un riesgo cardiovascular alto o muy alto (**figura 6**).

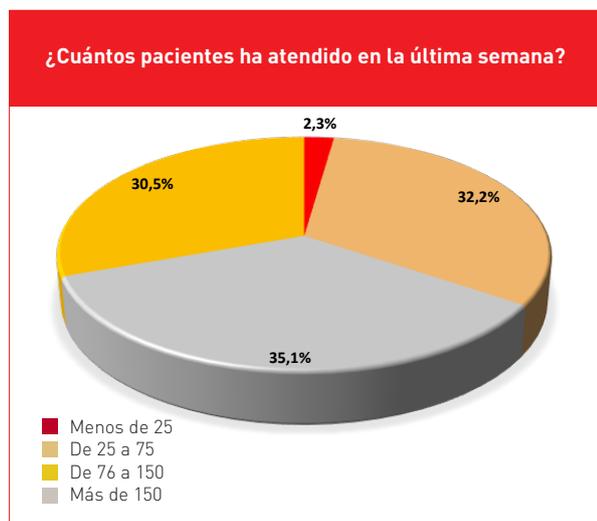


Figura 5. Porcentaje de participantes en función de los pacientes atendidos en la última semana. N = 1.420.

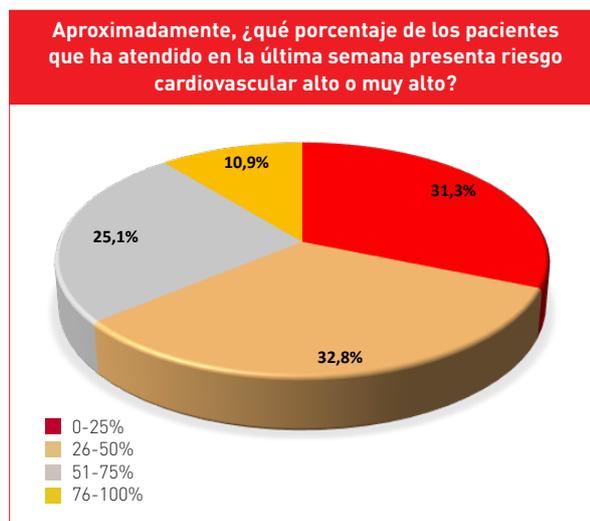


Figura 6. Porcentaje de participantes en función del porcentaje de los pacientes atendidos en la última semana que presentaba riesgo cardiovascular alto o muy alto. N = 1.420.

El 59% de los encuestados opinaba que entre el 26 y el 50% de sus pacientes con riesgo cardiovascular padecía diabetes (**figura 7**), habiendo diagnosticado, el 76% de los participantes, menos de 10 pacientes diabéticos el último mes (**figura 8**).

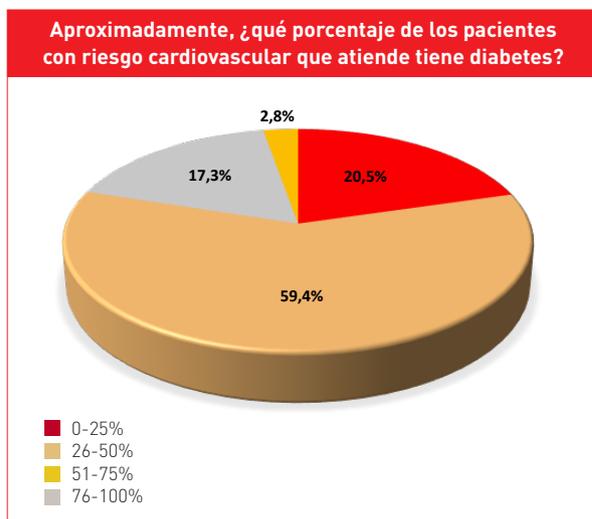


Figura 7. Porcentaje de participantes en función de los pacientes que atiende con riesgo cardiovascular y que al mismo tiempo presentan diabetes. N = 1.420.

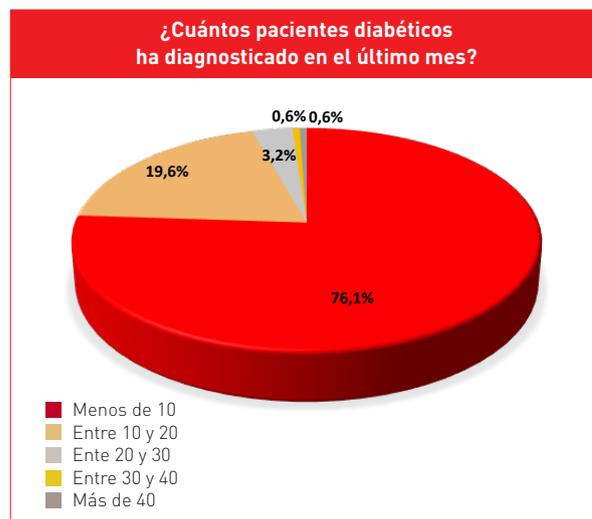


Figura 8. Porcentaje de participantes en función del número de pacientes diabéticos diagnosticados el último mes. N = 1.420.

El 42% de los médicos manifestó que, aproximadamente, entre el 10 y el 30% de sus pacientes diabéticos presentaba dislipemia aterogénica (**figura 9**).

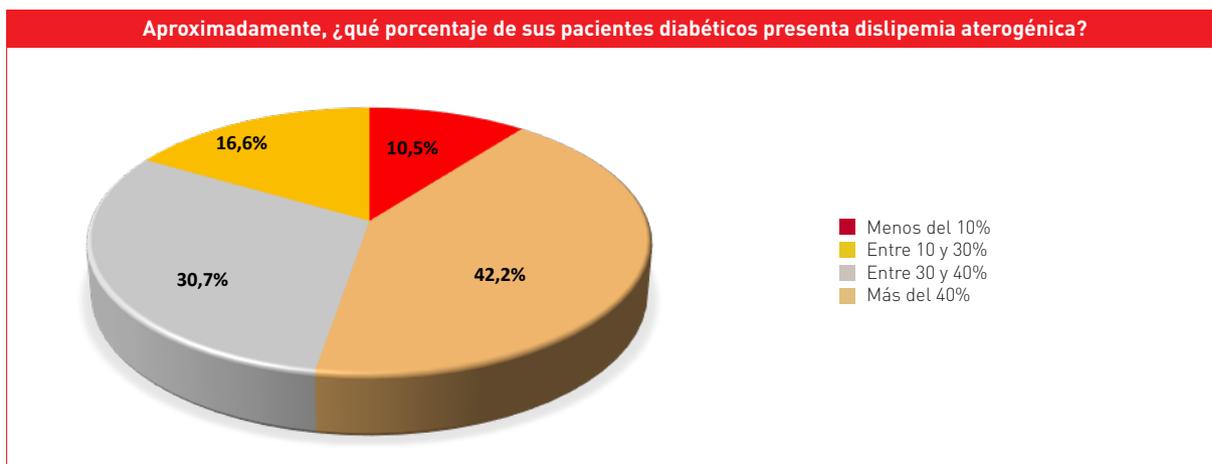


Figura 9. Porcentaje de participantes en función del porcentaje de sus pacientes diabéticos que presentaba dislipemia aterogénica. N = 1.420.

Según el 42% de los participantes la media de c-LDL de sus pacientes diabéticos se situaba entre 70 y 100 mg/dl, y para el 43% dicha media estaba entre 100 y 130 mg/dl (**figura 10**). El 41% consideraba que la media de HbA1c de sus pacientes diabéticos se situaba por debajo del 7,5%, mientras que para el 48% estaba entre el 7,5 y el 8% (**figura 11**).

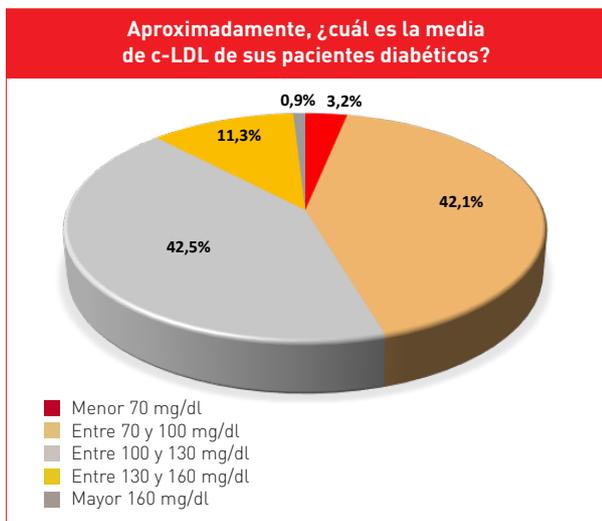


Figura 10. Porcentaje de participantes en función de la media de c-LDL de sus pacientes diabéticos. N = 1.420.

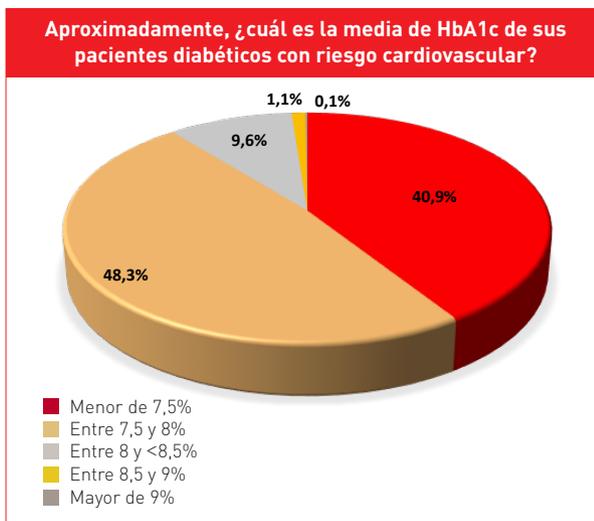


Figura 11. Porcentaje de participantes en función de cuál consideraba que era la media de HbA1c de sus pacientes diabéticos con riesgo cardiovascular. N = 1.420.

El 77% de los encuestados manejaba y modificaba el tratamiento hipoglucemiante de sus pacientes diabéticos cuando era necesario (figura 12).



Figura 12. Porcentaje de participantes en función de si manejaba el tratamiento hipoglucemiante de sus pacientes diabéticos. N = 1.420.

Objetivos de prevención del riesgo cardiovascular en paciente diabético

El 96% de los participantes manifestó que los pacientes diabéticos con daño en órganos diana presentaban un riesgo cardiovascular muy alto (figura 13).

El 53% de los encuestados, en pacientes diabéticos con riesgo cardiovascular muy alto, establecía un objetivo de c-LDL menor a 70 mg/dl (figura 14).

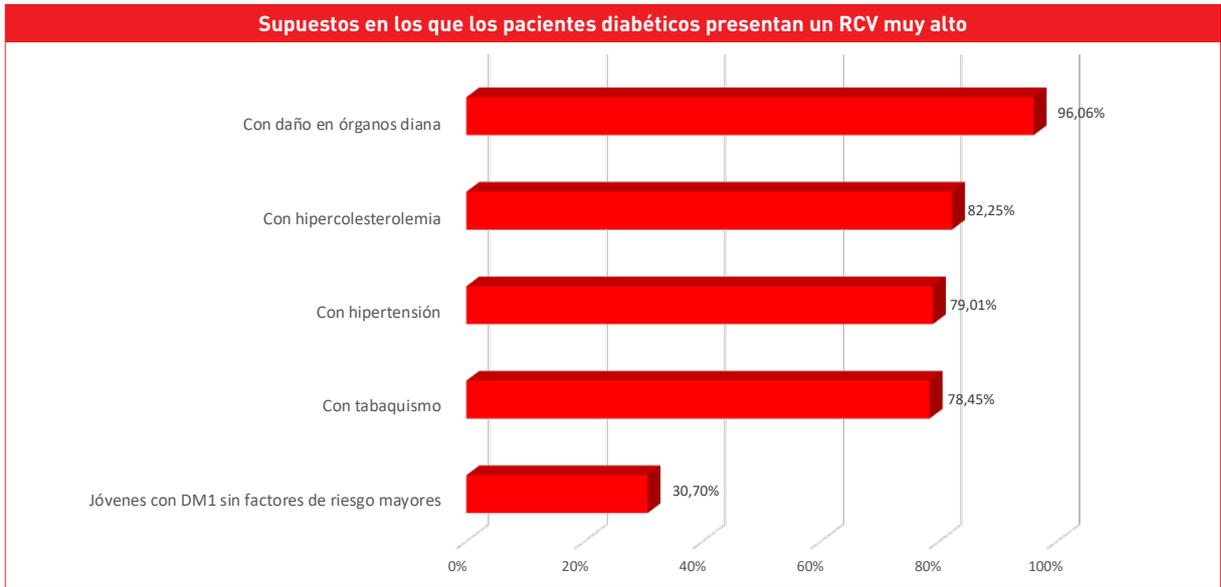


Figura 13. Porcentaje de participantes en función de los supuestos en los que consideraba que sus pacientes diabéticos tenían un riesgo cardiovascular muy alto. Multirespuesta. N = 1.420.

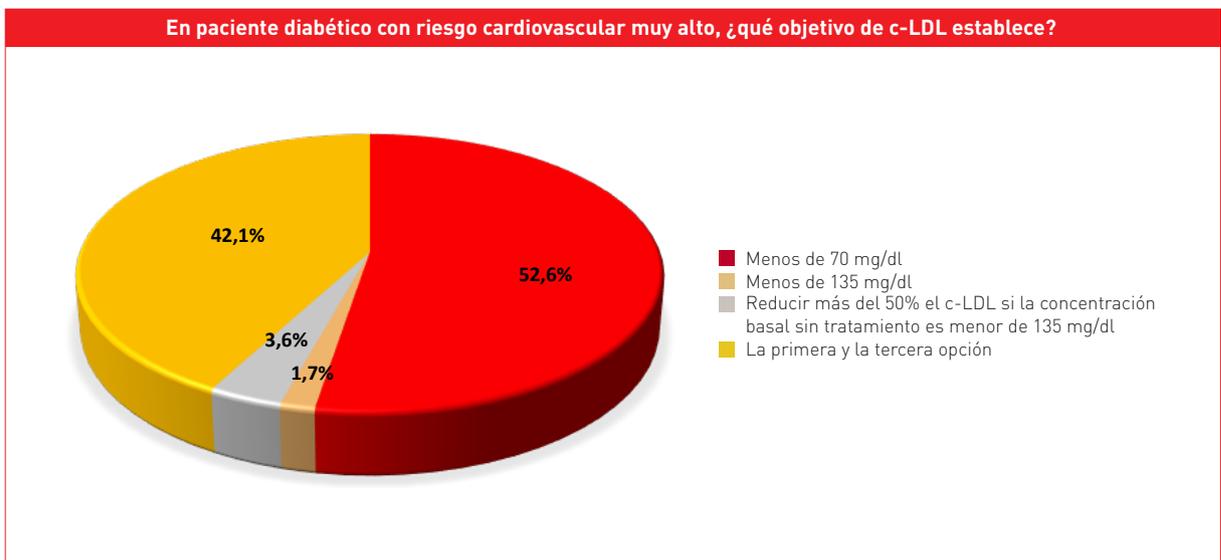


Figura 14. Porcentaje de participantes en función del objetivo de c-LDL que establecía en sus pacientes diabéticos con riesgo cardiovascular muy alto. N = 1.420.

El 56% de los médicos elegiría pitavastatina para tratar el c-LDL en un paciente diabético con riesgo cardiovascular muy alto (figura 15).

El 94% de los participantes opinaba que, en caso de pacientes diabéticos, era muy importante cumplir un doble objetivo: c-LDL y HbA1c (figura 16).

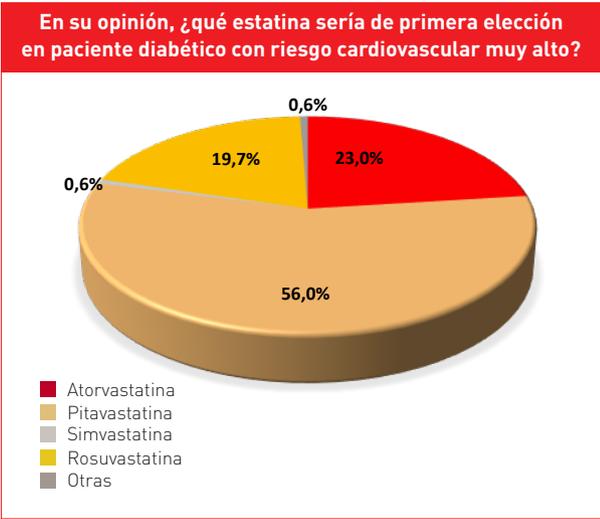


Figura 15. Porcentaje de participantes en función de la estatina de primera elección en paciente diabético con riesgo cardiovascular muy alto. N = 1.420.



Figura 16. Porcentaje de participantes en función de la importancia que le daban a que el paciente diabético cumpliera un doble objetivo (c-LDL + HbA1c). N = 1.420.

Cerca del 50% de los encuestados, en caso de paciente diabético con riesgo cardiovascular alto, establecía un doble objetivo: c-LDL menor a 100 mg/dl y reducir al 50% el c-LDL si la concentración basal sin tratamiento era menor de 200 mg/dl (figura 17).

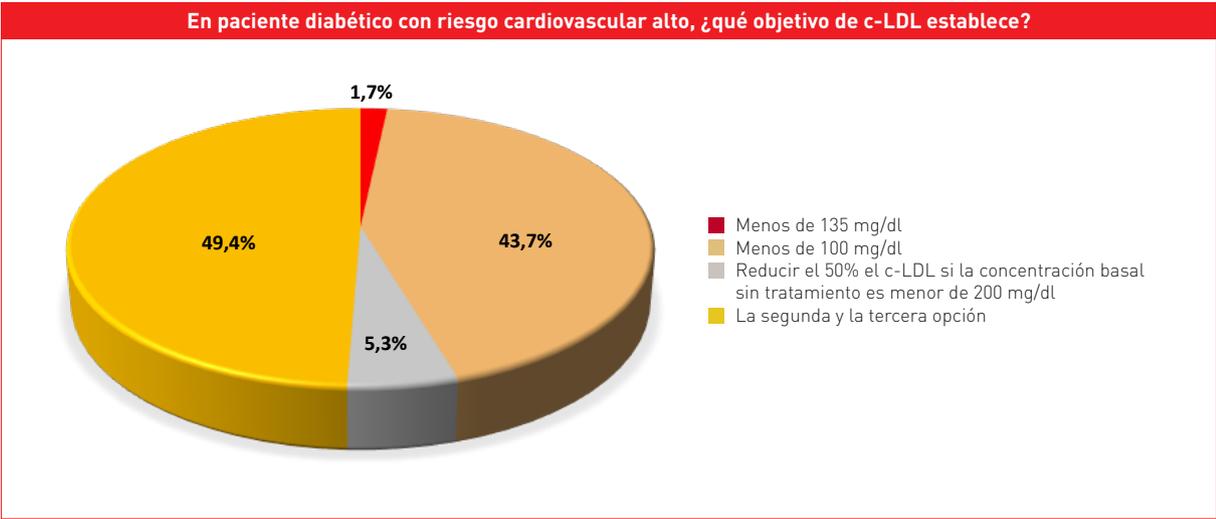


Figura 17. Porcentaje de participantes en función del objetivo de c-LDL que establecía en paciente diabético con riesgo cardiovascular alto. N = 1.420.

En caso de un paciente diabético con riesgo cardiovascular alto, el 69% de los médicos optaría por el tratamiento con pitavastatina (figura 18).

Con el fin de reducir el riesgo cardiovascular en el paciente diabético, la mitad de los participantes consideraba que la medida más coste-efectiva era dejar de fumar (figura 19).

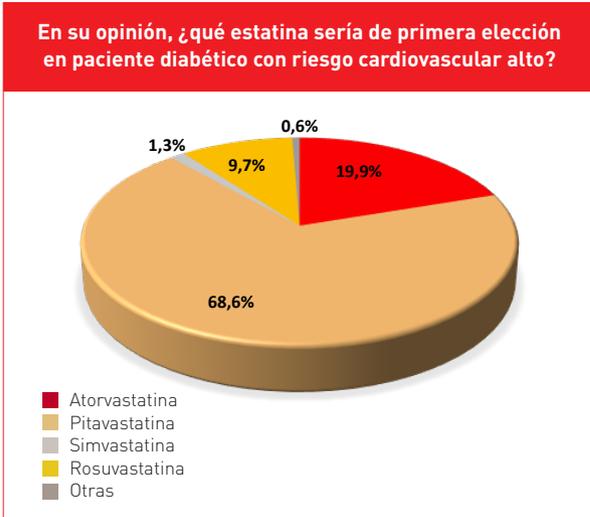


Figura 18. Porcentaje de participantes en función de la estatina de primera elección en paciente diabético con riesgo cardiovascular alto. N = 1.420.



Figura 19. Porcentaje de participantes en función de cuál consideraba la medida más costo-efectiva para reducir el riesgo cardiovascular en un paciente diabético. N = 1.420.

Causas que impiden que se alcancen los objetivos del riesgo cardiovascular en paciente diabético

De media, según los encuestados, cerca del 38% de los casos de mal control del riesgo cardiovascular en paciente diabético se debía a la falta de adherencia (figura 20).

El 59% de los encuestados consideraba que los efectos secundarios de las estatinas eran frecuentes, pero no motivo para limitar su prescripción (figura 21).

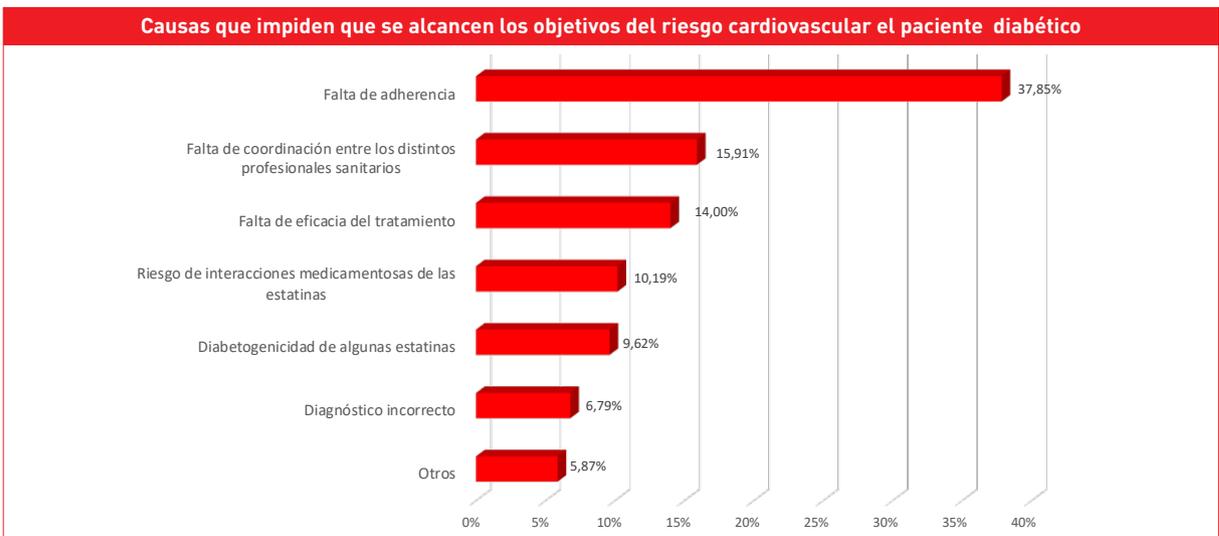


Figura 20. Media del porcentaje de las causas que impedían la consecución de objetivos de riesgo cardiovascular en el paciente diabético. Multirrespuesta. N = 1.420.

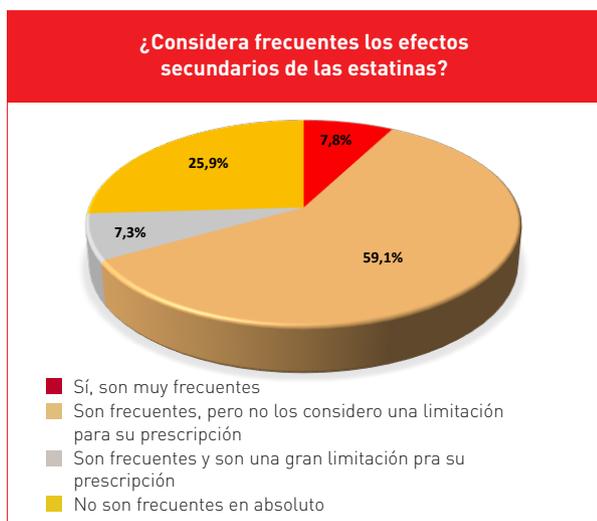


Figura 21. Porcentaje de participantes en función de la importancia que daba a los efectos secundarios de las estatinas. N = 1.420.

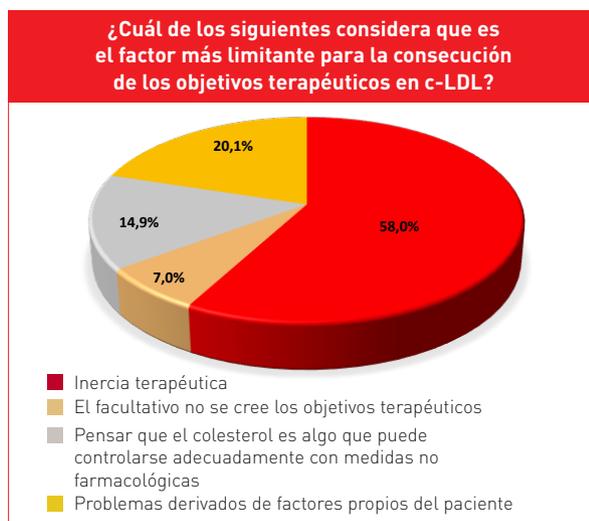


Figura 22. Porcentaje de participantes en función de cuál consideraba el factor más limitante para la consecución de los objetivos terapéuticos de c-LDL. N = 1.420.

El 58% de los médicos opinaba que el factor más limitante para la consecución de los objetivos terapéuticos en c-LDL era la inercia terapéutica (figura 22).

Acciones que aumentarían la consecución de los objetivos del riesgo cardiovascular en el paciente diabético

El 87% de los participantes consideraba que para aumentar el porcentaje de pacientes diabéticos que alcanzaba sus objetivos lipídicos, se deberían crear protocolos comunes entre Atención Primaria y Atención Especializada para el manejo del riesgo cardiovascular, y el 82% que se debería informar/formar al paciente sobre su patología (figura 23).

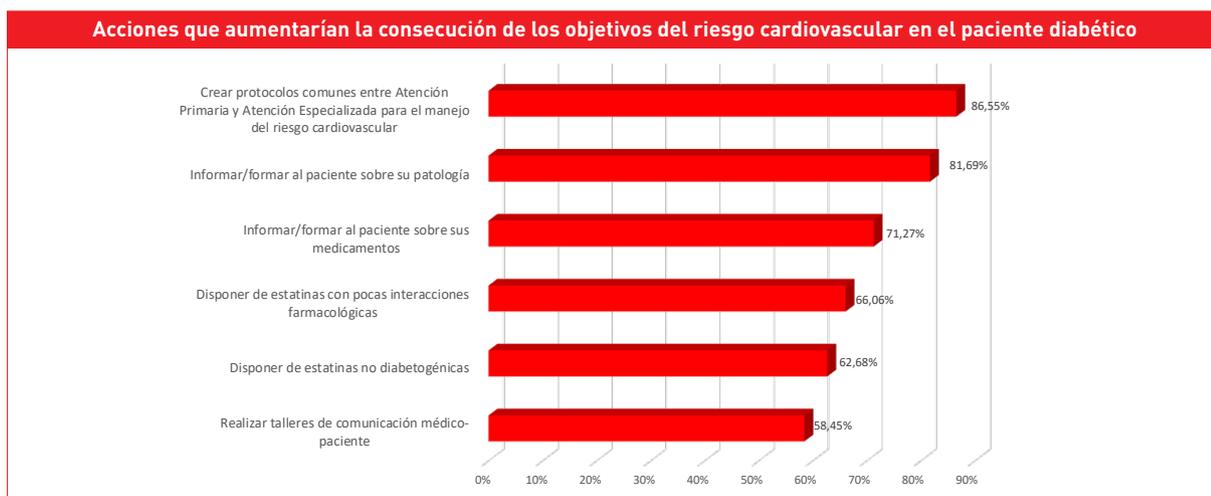


Figura 23. Porcentaje de participantes en función de qué acciones consideraba que aumentarían la consecución de los objetivos de riesgo cardiovascular en el paciente diabético. Multirrespuesta. N = 1.420.

El 77% de los encuestados pensaba que la formación sobre la importancia de cumplir un doble objetivo, podría ser muy útil para ayudar a aumentar la consecución del objetivo de riesgo cardiovascular en el paciente diabético (figura 24).

El 76% de los médicos manifestó que explicar al paciente diabético que era al menos tan importante el control del c-LDL como el de la glucemia, sería eficaz para lograr los objetivos lipídicos en los pacientes diabéticos (figura 25). El 45% de los participantes pensaba que analizar los niveles de c-LDL en las farmacias podría ayudar a mejorar la consecución de objetivos de c-LDL.

El 90% de los encuestados opinó que la estatina más eficaz para alcanzar los objetivos de c-LDL, y con menos interacciones farmacológicas, era la pitavastatina (figura 26).

Cerca del 70% de los médicos creía que la aceptación de las nuevas tecnologías y las redes sociales como herramientas para mejorar su riesgo cardiovascular dependía del perfil del paciente, el 29% pensaba que las aceptarían y solo un 1% opinó que no las aceptarían. Si analizamos este mismo tema desde el punto de vista de la aceptación de los médicos la proporción era 1:1, entre la aceptación, y que dependía del perfil del profesional.

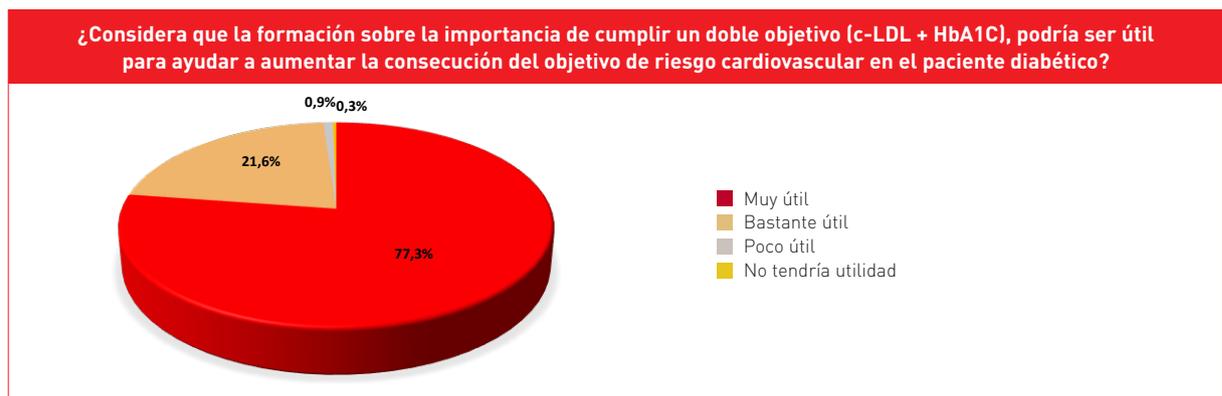


Figura 24. Porcentaje de participantes en función de la utilidad que otorgaba a la formación sobre la importancia de cumplir un doble objetivo (c-LDL + HbA1c) para aumentar la consecución del objetivo de riesgo cardiovascular en paciente diabético. N = 1.420.

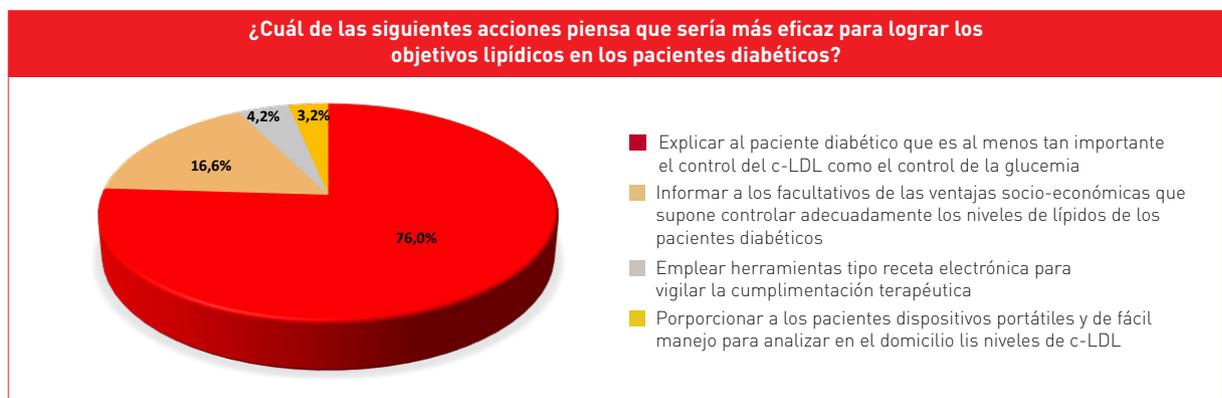


Figura 25. Porcentaje de participantes en función de la acción que creían más eficaz para alcanzar los objetivos lipídicos en paciente diabético. N = 1.420.



Figura 26. Porcentaje de participantes en función de la estatina que creía que podía ayudar a alcanzar mejor los objetivos de c-LDL por ser la que presentaba menos interacciones farmacológicas. N = 1.420.

Cerca del 70% de los encuestados opinaba que las Apps eran la herramienta tecnológica que podía tener un mayor impacto en el paciente para mejorar su riesgo cardiovascular, otra de las herramientas sería, según cerca del 64% de los profesionales, las páginas con información de calidad en Internet (**figura 27**).

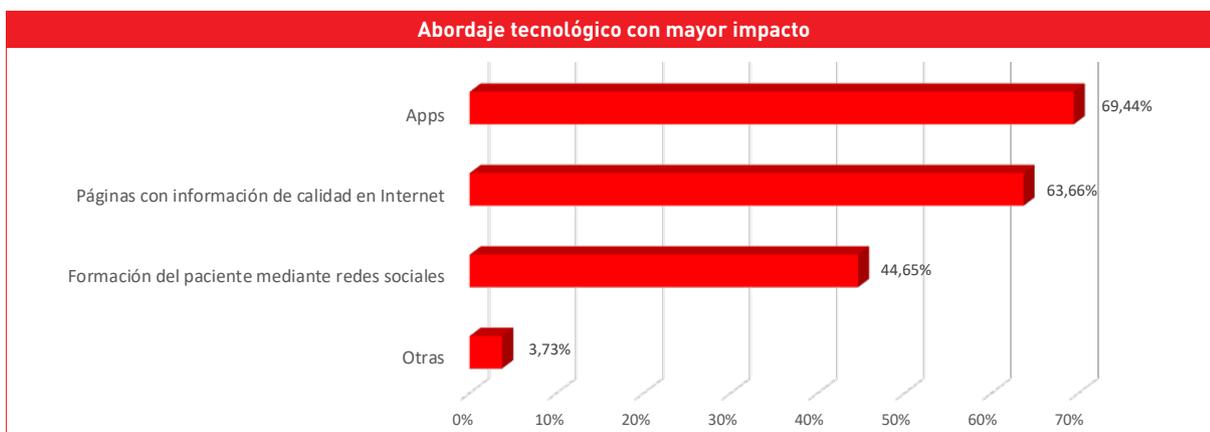


Figura 27. Porcentaje de participantes en función de las tecnologías que creía que podían utilizarse para mejorar el riesgo cardiovascular de los pacientes. Multirrespuesta. N = 1.420.

Cerca del 58% de los participantes empleaba páginas con información de calidad en Internet con el fin de mejorar el riesgo cardiovascular de sus pacientes (**figura 28**) y el 78% pensaba que serían positivas actividades formativas para los pacientes y los profesionales sobre nuevas tecnologías como herramienta para mejorar el riesgo cardiovascular (**figura 29**).

El 84% de los participantes opinó que el efecto de las acciones propuestas sería una reducción de eventos cardiovasculares (**figura 30**).

El 68% de los médicos pensaba que optimizando el tratamiento, en más del 60% de los casos, se podrían alcanzar los objetivos y el 35% que este porcentaje sería superior al 80% (**figura 31**).

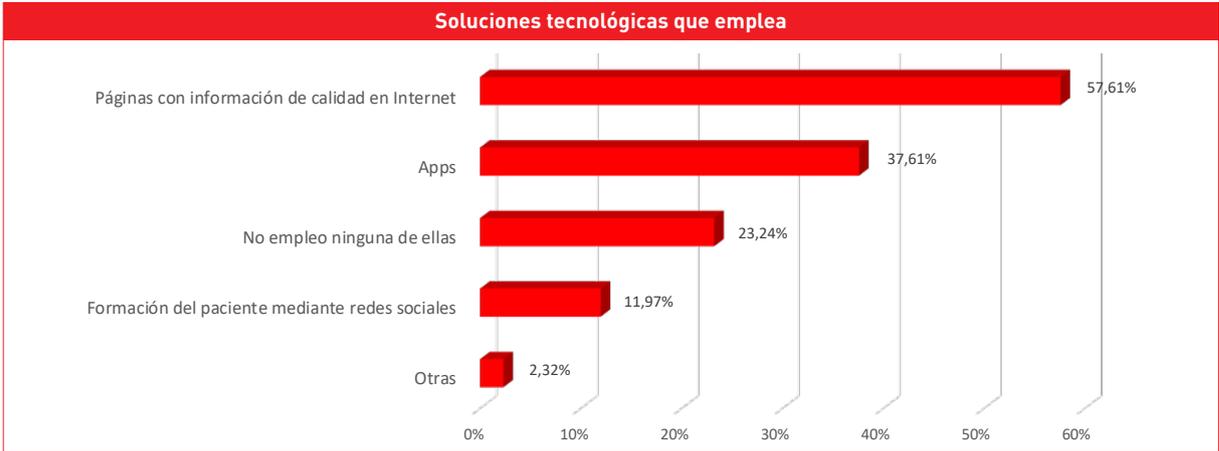


Figura 28. Porcentaje de participantes en función de las tecnologías que utilizaba para mejorar el riesgo cardiovascular de sus pacientes. Multirrespuesta. N = 1.420.



Figura 29. Porcentaje de participantes en función de si creían que sería positivo realizar formación en el manejo de las nuevas tecnologías como herramienta para mejorar el riesgo cardiovascular de sus pacientes. N = 1.420.

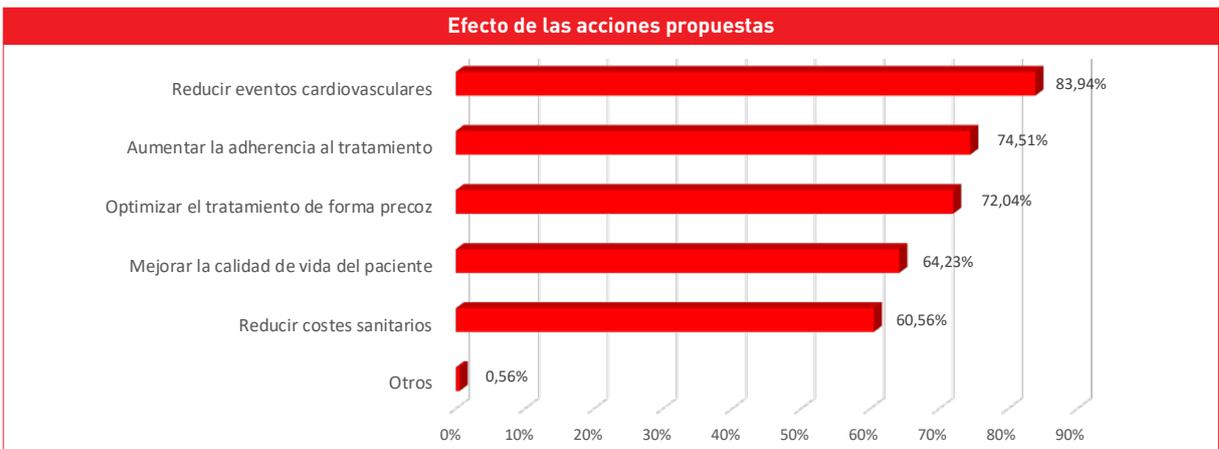


Figura 30. Porcentaje de participantes en función del efecto que opinaba que tendrían las acciones propuestas. Multirrespuesta. N = 1.420.

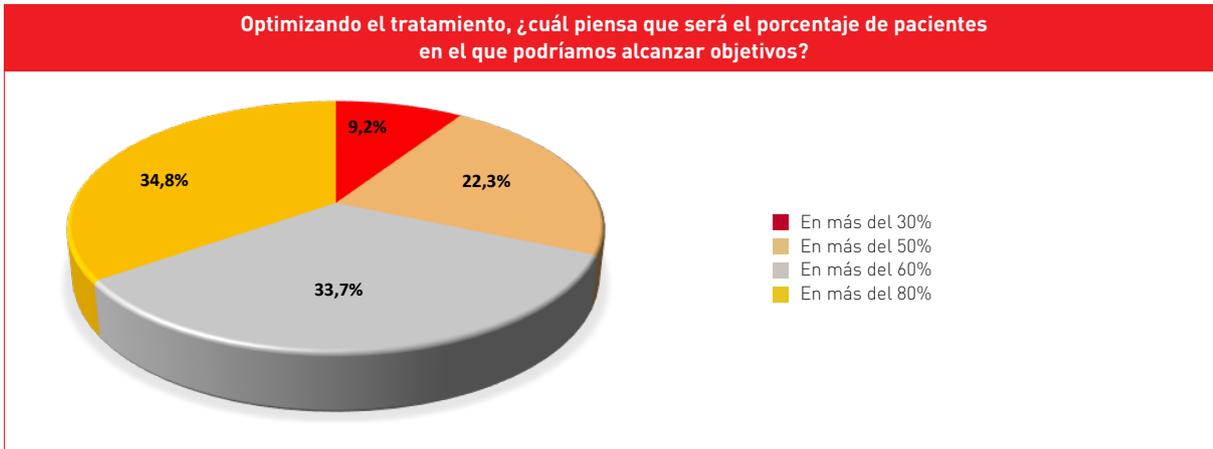


Figura 31. Porcentaje de participantes en función del porcentaje de pacientes en el que pensaba que se podría alcanzar objetivos si se optimizaba el tratamiento. N = 1.420.

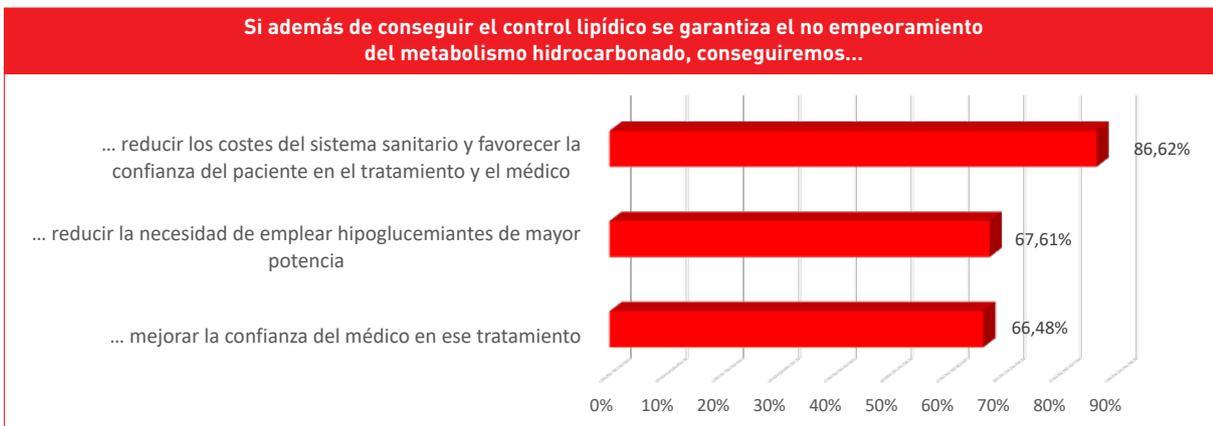


Figura 32. Porcentaje de participantes en función de las consecuencias que pensaba que podrían tener las acciones propuestas. Multirrespuesta. N = 1.420.

Cerca del 87% de los participantes opinó que si además de conseguir el control lipídico, se garantizara el no empeoramiento del metabolismo hidrocarbonado, se conseguiría reducir los costes del sistema sanitario y favorecer la confianza del paciente en el tratamiento y en el médico (figura 32).

DISCUSIÓN

El objetivo principal del proyecto OPCAR fue evaluar la consecución de los objetivos de prevención del riesgo cardiovascular establecida para pacientes diabéticos en España. Como todos sabemos, la prevención cardiovascular pasa por el control de cada uno de los factores de riesgo mayores, pero no de forma aislada sino en su conjunto, ya que la enfermedad vascular es el resultado de la acción combinada deletérea de todos ellos. Para esta evaluación es fundamental

20 | conocer las causas por las que no se alcanzan los objetivos terapéuticos marcados para cada uno de ellos, con el fin de poder iniciar acciones o medidas correctoras para lograr los objetivos y, de esa manera, reducir el riesgo cardiovascular de estos pacientes.

El 42% de los médicos indicó que la media de c-LDL de sus pacientes diabéticos se situaba entre 70 y 100 mg/dl, y el 43% que dicha media se situaba entre 100 y 130 mg/dl; tan solo un 3% afirmó que la media se encontraba por debajo de 70 mg/dl. Hay que destacar que en el año 2019 se publicaron las actuales guías de la Sociedad Europea de Cardiología de diabetes, pre-diabetes y enfermedad cardiovascular⁸, así como las guías 2019 de dislipemia⁹. En estas guías se establecen unos objetivos más estrictos del control lipídico: en los pacientes diabéticos con alto riesgo cardiovascular, una reducción igual o mayor al 50% del valor inicial de c-LDL y un objetivo de c-LDL menor a 70 mg/dl; y en los pacientes diabéticos de muy alto riesgo cardiovascular, una reducción igual o mayor al 50% del valor inicial de c-LDL y un objetivo de c-LDL menor a 55 mg/dl. Pero incluso considerando los valores recomendados en las guías anteriores, se puede observar en los datos ofrecidos por los médicos encuestados que no se alcanza el objetivo terapéutico del control del c-LDL en la mayoría de los pacientes diabéticos. La existencia de unos nuevos objetivos terapéuticos, más estrictos, nos debe hacer pensar en ser aún más agresivos en el manejo de estos pacientes.

El 59% de los participantes opinaba que entre el 26 y el 50% de los pacientes con riesgo cardiovascular padece diabetes. Son factores de riesgo cardiovascular (FRCV) aquellas características biológicas o estilos de vida que causan un aumento de la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular. Los FRCV clásicos son: edad, sexo, tabaquismo, diabetes, colesterol total, colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad, colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad y la hipertensión arterial¹⁰.

En cuanto al control glucémico, el 41% de los médicos consideraba que la media de HbA1c de sus pacientes diabéticos con riesgo cardiovascular se situaba por debajo del 7,5%, mientras que el 48% situaba esta media entre el 7,5 y el 8%. Estas serían unas cifras adecuadas, ya que el objetivo se sitúa en el 7% y en pacientes mayores con DM de larga evolución sería aceptable incluso el 8%⁸.

El 42% de los médicos manifestó que entre el 10 y el 30% de sus pacientes diabéticos presentaba dislipemia aterogénica. Cuando se les preguntó sobre los supuestos que condicionaban un riesgo cardiovascular muy alto en los pacientes diabéticos consideraron los siguientes: daño de órgano diana (96%), hipercolesterolemia (82%), hipertensión arterial (79%) y tabaquismo (78%). Factores que se establecían en las guías de práctica clínica de la sociedad europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular¹¹.

Un 44% de los participantes fijaba un objetivo para el c-LDL de menos de 100 mg/dl en el paciente diabético con riesgo cardiovascular alto, al que hay que añadir otro 49% de los encuestados que consideraba como criterio adicional al anterior reducir al 50% el c-LDL si la concentración basal sin tratamiento era menor de 200 mg/dl. En las guías de la European Society of Cardiology la recomendación para estos pacientes es de c-LDL menor que 70 mg/ml o reducción de al menos el 50%⁸.

El 69% de los participantes consideró que pitavastatina era la estatina de primera elección en el paciente diabético con riesgo cardiovascular alto. Se ha observado que pitavastatina no interfiere con el metabolismo glucídico, por lo que es recomendable su prescripción a los pacientes diabéticos^{12,13}.

El 53% de los encuestados, en pacientes diabéticos con riesgo cardiovascular muy alto, establecía un objetivo de c-LDL menor a 70 mg/dl, mientras que un 42% adicional aceptaba el criterio anterior o reducir más del 50% el c-LDL si la concentración basal sin tratamiento era menor de 135 mg/dl. En las nuevas guías este segundo criterio se acepta en cualquier caso⁸. Según el 56% de los médicos, en un paciente diabético con riesgo cardiovascular muy alto, la estatina de primera elección sería la pitavastatina^{12,13} (56%), seguida de la atorvastatina (23%) y la rosuvastatina (20%).

El 94% de los participantes opinaba que, en caso de pacientes diabéticos, era muy importante cumplir un doble objetivo, el control del c-LDL y de la HbA1c; los investigadores son conscientes de que es importante considerar el riesgo cardiovascular a nivel global¹⁴. En cuanto a las causas que ocasionaban un mal control del riesgo cardiovascular en el paciente diabético, el 38% pensaba que la principal era la falta de adherencia terapéutica, seguido de la insuficiente coordinación entre los distintos profesionales sanitarios (16%), la falta de eficacia del tratamiento (14%), el riesgo de interacciones medicamentosas de las estatinas (10%), y la diabetogenicidad de algunas estatinas (10%). El 90% de los encuestados opinó que la estatina más eficaz para alcanzar los objetivos de c-LDL con menos interacciones farmacológicas era la pitavastatina. Numerosos fármacos se metabolizan por la vía CYP3A4, como es el caso de atorvastatina, lovastatina, y simvastatina. En cambio, pitavastatina no se metaboliza por esta vía, por lo que el riesgo de interacciones es menor^{15,16}.

Al preguntarles de forma aislada por las causas de la no consecución de los objetivos terapéuticos en c-LDL, el 58% de los médicos opinaba que el factor más limitante era la inercia terapéutica. Es importante conocer el arsenal terapéutico del que se dispone actualmente y utilizarlo adecuadamente en función de las características de cada paciente¹⁷. El 59% de los encuestados consideraba que los efectos secundarios en las estatinas eran frecuentes, pero no motivo para una limitación en su prescripción. La mitad de los encuestados consideraba que la medida más coste-efectiva para reducir el riesgo cardiovascular en el paciente diabético era dejar de fumar, seguido del control de los niveles de c-LDL (32%) y de la HbA1c (15%).

En cuanto a las acciones que aumentarían la consecución de los objetivos del riesgo cardiovascular en el paciente diabético, según los encuestados serían: crear protocolos comunes entre Atención Primaria y Atención Especializada para el manejo del riesgo cardiovascular (87%), informar/formar al paciente sobre su patología (82%), informar/formar al paciente sobre sus medicamentos (71%), disponer de estatinas con pocas interacciones farmacológicas (66%), disponer de estatinas no diabetogénicas (63%) y realizar talleres de comunicación médico-paciente (58%).

Adicionalmente, el 77% de los encuestados pensaba que la formación al profesional sobre la importancia de cumplir un doble objetivo (c-LDL + HbA1c) podría ser muy útil para ayudar

a aumentar la consecución del objetivo de riesgo cardiovascular en el paciente diabético, y en igual medida, explicar al paciente diabético que es al menos tan importante el control del c-LDL como el de la glucemia. En este sentido, el 45% de los participantes indicó que analizar los niveles de c-LDL en las farmacias podría ayudar a mejorar la consecución de objetivos de c-LDL. Cerca del 70% de los médicos creía que los pacientes estarían dispuestos a aceptar las nuevas tecnologías y las redes sociales como herramientas para mejorar su riesgo cardiovascular, pero de forma variable, dependiendo mucho del perfil en concreto del paciente.

Cerca del 70% de los encuestados opinaba que las Apps podrían tener impacto para mejorar el riesgo cardiovascular del paciente. Por su parte, un 64% opinaba que las páginas con información de calidad en Internet podrían ser de utilidad en este aspecto. Por otro lado, el 49% de los médicos pensaba que el profesional aceptaría estas nuevas tecnologías, y un 50% adicional que la aceptación de las nuevas tecnologías y redes sociales por parte de los profesionales para mejorar el riesgo cardiovascular de sus pacientes era variable, dependiendo mucho del perfil del profesional. En este sentido, el 58% de los participantes empleaba páginas con información de calidad en Internet. El 78% de los médicos manifestó que serían positivas actividades formativas para los pacientes y los profesionales sobre nuevas tecnologías como herramienta para mejorar el riesgo cardiovascular.

Sobre el efecto que tendrían las acciones o medidas propuestas anteriormente, el 84% de los participantes opinó que produciría una reducción de eventos cardiovasculares, un 75% que aumentaría la adherencia al tratamiento, un 72% que serviría para optimizar el tratamiento de forma precoz, un 64% que mejoraría la calidad de vida del paciente y un 61% que reduciría los costes sanitarios. En este sentido, el 68% de los médicos pensaba que optimizando el tratamiento en más del 60% de los casos se podrían alcanzar los objetivos y el 35% que este porcentaje sería superior al 80%.

Adicionalmente, cerca del 87% de los participantes opinó que si, además de conseguir el control lipídico, se garantizara el no empeoramiento del metabolismo hidrocarbonado, se conseguirían reducir los costes del sistema sanitario y favorecer la confianza del paciente en el tratamiento y el médico.

CONCLUSIONES

- A pesar de que la inmensa mayoría de los participantes afirmó conocer guías o protocolos aplicables para la prevención del riesgo cardiovascular en diabéticos, los datos reportados sobre el control lipídico en estos pacientes son claramente mejorables y están muy lejos de acercarse a las recomendaciones de las guías terapéuticas.
- Una proporción importante de los pacientes diabéticos presentan un riesgo cardiovascular alto o muy alto, lo que obliga a perseguir valores adecuados de c-LDL (< 70 mg/dl y < 55 mg/dl, respectivamente), siendo el riesgo bajo en los pacientes diabéticos inexistente.

- Los médicos participantes señalan la pitavastatina como la estatina de primera elección en el paciente diabético con riesgo cardiovascular alto o muy alto, y en el paciente prediabético, probablemente por la ausencia de diabetogénesis que ha demostrado.
- El adecuado control de la HbA1c debe acompañar al objetivo del control lipídico.
- Para mejorar el riesgo cardiovascular de los pacientes diabéticos son importantes la elaboración de protocolos consensuados entre profesionales hospitalarios y extrahospitalarios, la elección adecuada del tratamiento hipolipemiante, así como una adecuada formación de los profesionales e información de los pacientes.
- Las Apps y las páginas de Internet son vistas de forma favorable por los encuestados, pero en gran medida condicionada su utilidad dependiendo del perfil concreto del paciente y del profesional, hecho que refleja de forma clara las diferencias generacionales en cuanto a la aproximación y uso de las nuevas tecnologías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nakagomi A, Shibui T, Kohashi K, Kosugi M, Kusama Y, Atarashi Y, et al. Differential effects of atorvastatin and pitavastatin on inflammation, insulin resistance and the carotid intima-media thickness in patients with dyslipidaemia. *J Atheroscler Thromb*. 2015;22(11):1158-71.
2. Ray KK, Cannon CP. The potential relevance of the multiple lipid-independent (pleiotropic) effects of statins in the management of acute coronary syndrome. *J Am Coll Cardiol*. 2005;18:1425-33.
3. McFarlane SI, Muniyappa R, Francisco R, Sowers JR. Clinical review 145. Pleiotropic effects of statins: Lipid reduction and beyond. *J Clin Endocrinol Metab*. 2002;87:1451-8.
4. Zhou Q, Liao JK. Pleiotropic effects of statins, Basic research and clinical perspectives. *Circ J*. 2010; 74:818-26.
5. Lim JW, Jeong HS, Hong SJ, Kim HJ, Kim YC, Kang BG, et al. Effects of lowest-dose vs. highest-dose pitavastatin on coronary neointimal hyperplasia at 12-month follow-up in type 2 diabetic patients with non-ST elevation acute coronary syndrome: an optical coherence tomography analysis. *Heart and Vessels*. 2018 Jul 25. [Epub ahead of print]
6. Choi JY, Choi CU, Hwang SY, Choi BG, Jang WY, Kim DY, et al. Effect of pitavastatin compared with atorvastatin and rosuvastatin on new-onset diabetes mellitus in patients with acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 2018;122(6):922-8.
7. Shi L, Fonseca VA, Wong Y, Zhang M. Glycemic and cholesterol control versus single-goal control in US veterans with newly diagnosed type 2 diabetes: a retrospective observational study. *Diabetes Ther*. 2015;6:339-55.
8. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J*. 2019;41(2,7):255-323.
9. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J*. 2019;41(1,1):111-88.

10. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Tébar FJ, Ortega E, Nubiola A, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015). *Aten Primaria*. 2016;48(5):325-36.
11. Perk J, De Backer G, Golhke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica (versión 2012). *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(10):937.e1-e66.
12. Hounslow N, Robillard P, Suzuki M, et al. Pitavastatin is without effect on glycaemic parameters in metabolic syndrome. In: 7th World Congresson Prevention of Diabetes and its Complications (WCPD 2012).
13. Yamakawa T, Takano T, Tanaka S, KadonosopoK, Terauchi Y. Influence of pitavastatin on glucose tolerance in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Atheroscler Thromb*. 2008;15(5):269-75.
14. Ruíz-García A, Arranz-Martínez E, Morón-Merchant I, Pascual-Fuster V, Tamarit JJ, Trias-Villagut F, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española ~ de Arteriosclerosis (SEA) para la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular en la diabetes mellitus tipo 2. *Clin Investig Arterioscler*. 2018;30(S1):1-19.
15. Barrios V, Escobar C, Zamorano JL. Searching the Place of Pitavastatin in the Current Treatment of Patients With Dyslipidemia *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2013;11:1597-612.
16. Thakker D, Nair S, Pagada A, Jamdade V, Malik A. Statin Use and the Risk of Developing Diabetes: A Network Meta-Analysis. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2016;25(10):1131-49.
17. Pallarés-Carratalà V, Pascual-Fuster V, Godoy-Rocati D. Dislipemia y riesgo vascular. Una revisión basada en nuevas evidencias. *Semergen*. 2015;41(8):435-45.

Secretaría técnica:
opcar@gruposaned.com

saned.
GRUPO