

## INFORMACION PARA EL PRESCRIPTOR

ZETIA®

**Ezetimibe 10 mg**

Comprimidos – Vía oral

VENTA BAJO RECETA

### FÓRMULA

Cada comprimido contiene: **Ezetimibe micronizado 10 mg**. Excipientes: Lactosa monohidratada 55 mg; Celulosa microcristalina 20 mg; Povidona 4 mg; Croscarmelosa sódica 8 mg; Laurilsulfato de sodio 2 mg; Estearato de magnesio 1 mg.

### DESCRIPCIÓN

ZETIA (ezetimibe) se describe químicamente como 1-(4-fluorofenil)-3 (R)-[3-(4-fluorofenil)-3 (S)-hidroxipropil]-4(S)-(4-hidroxifenil)-2-acetidinona. La fórmula empírica es  $C_{24}H_{21}F_2NO_3$ . Su peso molecular es 409,4. Ezetimibe es un polvo blanco, cristalino, muy soluble en etanol, metanol y acetona y prácticamente insoluble en agua. Su punto de fusión se encuentra aproximadamente a 163°C y resulta estable a temperatura ambiente.

### ACCIÓN TERAPÉUTICA

ZETIA es una nueva clase de compuestos hipolipemiantes que inhibe selectivamente la absorción intestinal del colesterol y los esteroides vegetales relacionados.

Según Código ATC se clasifica como: C10AX09 – Otros agentes modificadores de lípidos.

### INDICACIONES

#### ***Hipercolesterolemia primaria***

ZETIA, administrado con un inhibidor de la HMG-CoA reductasa (estatina) o solo, está indicado como tratamiento adyuvante de la dieta para la reducción de los niveles elevados de colesterol total (CT), lipoproteína de baja densidad-colesterol (LDL-C), apolipoproteína B (Apo B), triglicéridos (TG) y el colesterol que no es de alta densidad (no HDL-C) y para el incremento de la lipoproteína de alta densidad-colesterol (HDL-C), en pacientes adultos y adolescentes (10 a 17 años) con hipercolesterolemia primaria (familiar heterocigota y no-familiar).

ZETIA, administrado en combinación con fenofibrato, está indicado como tratamiento adyuvante de la dieta para la reducción de los niveles elevados de CT, LDL-C, Apo B, y no-HDL-C en pacientes con hiperlipidemia mixta.

#### ***Prevención de enfermedad cardiovascular***

ZETIA, administrado con estatina, está indicado para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares (muerte de causa cardiovascular, infarto de miocardio no fatal, accidente cerebrovascular no fatal, hospitalización por angina inestable, o necesidad de revascularización), en pacientes con enfermedad coronaria (EC).

#### ***Prevención de Eventos Vasculares Mayores en Enfermedad Renal Crónica***

ZETIA, administrado con simvastatina, está indicado para reducir el riesgo de eventos vasculares mayores (infarto de miocardio no fatal o muerte de causa cardíaca, accidente cerebrovascular, o proceso de revascularización) en pacientes con Enfermedad Renal Crónica.

#### ***Hipercolesterolemia familiar homocigota (HFHo)***

ZETIA, administrado con una estatina, está indicado para la reducción de los niveles elevados de CT y LDL-C en pacientes adultos y adolescentes (10 a 17 años) con HFHo. Los pacientes también pueden recibir tratamientos adyuvantes (por ejemplo, LDL aféresis).

#### ***Sitosterolemia Homocigota (Fitosterolemia)***

ZETIA está indicado para la reducción de los niveles elevados de sitosterol y campesterol en pacientes con sitosterolemia familiar homocigota.

### **MECANISMO DE ACCIÓN**

ZETIA es una sustancia activa y potente por vía oral, con un mecanismo original de acción que difiere del de otras clases de compuestos reductores del colesterol (por ejemplo, estatinas, agentes secuestrantes de ácidos biliares [resinas], fibratos y estanoles vegetales). El blanco molecular de ezetimibe es el transportador de esterol NPC1L1 (Niemann-Pick C1-Like 1), responsable de la captación intestinal de colesterol y fitoesteroles.

Ezetimibe se localiza en el borde en cepillo del intestino delgado e inhibe la absorción del colesterol, dando lugar a una disminución en la llegada de colesterol intestinal al hígado. Esto determina una reducción en las reservas de colesterol hepático y un incremento en la depuración de colesterol de la sangre. Ezetimibe no aumenta la excreción de ácidos biliares (como los secuestrantes de ácidos biliares) y no inhibe la síntesis de colesterol en el hígado (como las estatinas).

### **FARMACODINAMIA**

En un ensayo clínico de 2 semanas realizado en 18 pacientes hipercolesterolémicos, ZETIA inhibió la absorción del colesterol intestinal en un 54%, en comparación con el placebo. Al inhibir la absorción del colesterol intestinal, ezetimibe reduce la llegada de colesterol al hígado. Las estatinas disminuyen la síntesis de colesterol en el hígado. La combinación de estos mecanismos diferentes brinda una reducción del colesterol complementaria. ZETIA, administrado junto con una estatina, determina una disminución de los niveles de CT, LDL-C, Apo B, no HDL-C y TG, y un incremento del HDL-C en los pacientes con hipercolesterolemia, superior a la de cada tratamiento administrado solo. La administración de ZETIA con fenofibrato resulta efectiva para mejorar los niveles séricos de CT, LDL-C, Apo B, TG, HDL-C y no-HDL-C, en pacientes con hiperlipidemia mixta.

Los ensayos clínicos demostraron que los niveles elevados de CT, LDL-C y Apo B, la principal proteína constitutiva de la LDL, promueven la aterosclerosis humana. Adicionalmente, la disminución de los niveles de HDL-C está asociada con el desarrollo de aterosclerosis. Los estudios epidemiológicos han establecido que la morbilidad y la mortalidad cardiovascular varían directamente con la concentración de CT y LDL-C e inversamente con los niveles de HDL-C. Al igual que las LDL, las lipoproteínas ricas en triglicéridos, incluyendo las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), las lipoproteínas de densidad intermedia (IDL) y los remanentes, también pueden promover la aterosclerosis.

Se llevaron a cabo una serie de estudios preclínicos para determinar la selectividad de ezetimibe en inhibir la absorción del colesterol. Ezetimibe inhibió la absorción de <sup>14</sup>C-Colesterol sin producir efectos sobre la absorción de triglicéridos, ácidos grasos, ácidos biliares, progesterona, etinil estradiol o vitaminas liposolubles A y D.

### **FARMACOCINÉTICA**

#### ***Absorción***

Después de la administración oral, ezetimibe se absorbe rápidamente y se une extensamente a un glucurónido fenólico (ezetimibe-glucurónido) farmacológicamente activo. La concentración plasmática máxima promedio (C<sub>max</sub>) de ezetimibe-glucurónido se alcanza en el lapso de 1 a 2 horas y la de ezetimibe dentro de las 4 a 12 horas. La biodisponibilidad absoluta de ezetimibe no puede determinarse dado que el compuesto es virtualmente insoluble en el medio acuoso adecuado para inyección.

La administración concomitante de alimentos (comidas ricas en grasas o no-grasas) no tuvo efecto sobre la biodisponibilidad oral de la droga cuando se administró como ZETIA comprimidos de 10 mg. ZETIA puede administrarse con o sin los alimentos.

### ***Distribución***

Ezetimibe y ezetimibe-glucurónido se ligan en un 99,7 % y un 88 a 92 % a las proteínas plasmáticas humanas, respectivamente.

### ***Metabolismo***

Ezetimibe se metaboliza principalmente en el intestino delgado y en el hígado a través de la conjugación con glucurónido (una reacción fase II) con la subsecuente excreción biliar. En todas las especies evaluadas se ha observado un metabolismo oxidativo mínimo (una reacción fase I). Ezetimibe y ezetimibe-glucurónido son los principales compuestos derivados de la droga detectados en el plasma y constituyen aproximadamente un 10 a 20 %, y un 80 a 90 % del total de la droga en plasma, respectivamente. Tanto ezetimibe como ezetimibe-glucurónido se eliminan lentamente del plasma y evidencian una significativa recirculación hepática. La vida media de ezetimibe y ezetimibe-glucurónido es de aproximadamente 22 horas.

### ***Eliminación***

Con posterioridad a la administración de <sup>14</sup>C-ezetimibe (20 mg) a sujetos humanos, el ezetimibe total dio cuenta de aproximadamente el 93 % de la radioactividad total del plasma. Aproximadamente el 78 % y el 11 % de la radioactividad administrada se recuperaron en heces y orina, respectivamente, tras un período de recolección de 10 días. Después de 48 horas, no se registraron niveles detectables de radiactividad en plasma.

### ***Características según los pacientes (Poblaciones especiales)***

#### ***Pacientes pediátricos***

La absorción y el metabolismo de ezetimibe resultaron similares entre los niños  $\geq$  6 años y los adultos. No se dispone de datos farmacocinéticos de la población de niños < de 6 años.

#### ***Pacientes geriátricos***

Las concentraciones plasmáticas de ezetimibe total son aproximadamente el doble en los pacientes de edad avanzada ( $\geq$  65 años) en comparación con los jóvenes (18 a 45 años). La reducción del LDL-C y el perfil de seguridad son comparables en las personas de edad avanzada y en los sujetos jóvenes tratados con ZETIA. Por lo tanto, no se requiere un ajuste de la dosis en los pacientes ancianos.

#### ***Insuficiencia hepática***

Después de una dosis única de ezetimibe de 10 mg, el área bajo la curva (AUC) promedio de ezetimibe total aumentó aproximadamente 1,7 veces en los pacientes con insuficiencia hepática leve (puntaje de Child Pugh 5 a 6), en comparación con los sujetos sanos. En un estudio de 14 días, con dosis múltiples (10 mg diarios), en pacientes con insuficiencia hepática moderada (puntaje de Child Pugh 7 a 9), el AUC promedio de ezetimibe total aumentó alrededor de 4 veces en el Día 1 y el Día 14, en comparación con los sujetos sanos. No se requiere un ajuste de la

dosis en los pacientes con insuficiencia hepática leve. Dado que no se conocen los efectos del aumento de exposición al ezetimibe en los pacientes con disfunción hepática moderada o grave (puntaje de Child Pugh > 9), no se recomienda el tratamiento con ezetimibe en estos pacientes (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS).

### ***Insuficiencia renal***

Luego de la administración de una dosis única de ezetimibe de 10 mg a pacientes con enfermedad renal grave (n=8; depuración de creatinina promedio  $\leq 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), el AUC promedio de ezetimibe total aumentó aproximadamente 1,5 veces en comparación con los sujetos sanos (n=9). Este resultado no se considera clínicamente significativo. En los pacientes con insuficiencia renal no es necesario un ajuste de la dosis.

Un paciente adicional en este estudio (post-transplante renal y recibiendo múltiples medicaciones, incluida ciclosporina) tuvo una exposición 12 veces mayor al ezetimibe total.

### ***Género***

Las concentraciones plasmáticas de ezetimibe total son levemente superiores (< 20 %) en las mujeres que en los hombres. La reducción del LDL-C y el perfil de seguridad resultaron comparables en los hombres y mujeres tratados con ezetimibe. Por lo tanto, no se requieren ajustes de la dosis vinculados al género.

### ***Raza***

En base a los resultados de un meta-análisis de estudios farmacocinéticos, no hubo diferencias farmacocinéticas entre la población negra y la caucásica.

## **POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN**

El paciente debe estar sometido a una dieta hipolipemiante adecuada y debe continuar con la misma durante el tratamiento con ZETIA.

### ***Uso en pacientes con Hipercolesterolemia Primaria***

La dosis recomendada de ZETIA es 10 mg una vez por día, utilizado sólo, con una estatina o con fenofibrato. ZETIA puede administrarse en cualquier momento del día, con o sin los alimentos.

### ***Uso en pacientes con Enfermedad Coronaria***

#### *Terapia de combinación con una estatina*

Para incrementar la reducción de eventos cardiovasculares en pacientes con enfermedad coronaria, ZETIA 10 mg puede administrarse con una estatina con un probado beneficio cardiovascular.

### ***Uso en pacientes con Insuficiencia Renal / Enfermedad Renal Crónica***

#### *Monoterapia:*

No se requiere un ajuste de la dosis en los pacientes con insuficiencia renal (Ver *Características según los pacientes [Poblaciones Especiales]*).

#### *Terapia en combinación con Simvastatina:*

En pacientes con insuficiencia renal leve (TFG  $\geq 60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>) no se requieren ajustes en la posología de la simvastatina. En pacientes con enfermedad renal crónica y una TFG < 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, la dosis de ZETIA es de 10 mg y la dosis de simvastatina 20 mg una vez por día por la

noche. En estos pacientes, el uso de dosis más altas debe ser cuidadosamente monitoreado. (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS, Características según los pacientes (Poblaciones Especiales), Estudios clínicos).

#### ***Uso en pacientes de edad avanzada***

No se requieren ajustes de dosis en los pacientes de edad avanzada (Ver Características según los pacientes [Poblaciones Especiales]).

#### ***Uso en los pacientes pediátricos***

Niños y adolescentes  $\geq$  6 años: No se requieren ajustes de la dosis (Ver Características según los pacientes [Poblaciones Especiales]).

Niños < 6 años: No se recomienda el tratamiento con ZETIA.

#### ***Uso en la insuficiencia hepática***

En los pacientes con insuficiencia hepática leve (puntaje de Child Pugh 5 a 6) no se requiere un ajuste de la dosis. El tratamiento con ezetimibe no se recomienda en los pacientes con disfunción hepática moderada (puntaje de Child Pugh 7 a 9) o grave (puntaje de Child Pugh > 9). (Ver PRECAUCIONES y Características según los pacientes [Poblaciones Especiales]).

#### ***Co-administración con secuestrantes de ácidos biliares***

ZETIA debe administrarse dos o más horas antes, o cuatro o más horas después de la administración de un secuestrador de ácidos biliares.

### **CONTRAINDICACIONES**

Hipersensibilidad a cualquier componente de la medicación.

Cuando ZETIA se administre en combinación con una estatina o con fenofibrato, por favor remitirse al prospecto interno de esa medicación en particular.

### **PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS**

Cuando ZETIA se administre en combinación con una estatina o con fenofibrato, por favor remitirse al prospecto interno de esa medicación en particular.

#### ***Enzimas hepáticas***

En estudios de co-administración controlados, en los que los pacientes recibieron ZETIA en combinación con una estatina, se observaron elevaciones consecutivas de las transaminasas ( $\geq$  3 veces el Límite Superior Normal [LSN]). Cuando ZETIA se administre concomitantemente con una estatina, las pruebas de función hepática se deben llevar a cabo al inicio del tratamiento y según las recomendaciones de la estatina (Ver REACCIONES ADVERSAS).

En IMProved Reduction of Outcomes: Vytorin Efficacy International Trial (IMPROVE-IT) [Mayor reducción: Estudio internacional sobre la eficacia de Vytorin], 18.144 pacientes con enfermedad coronaria recibieron azarosamente ezetimibe/simvastatina 10/40 mg al día (n = 9067) o simvastatina 40 mg al día (n = 9077). Durante un promedio de seguimiento de 6,0 años, la incidencia de las elevaciones consecutivas de las transaminasas ( $\geq$  3 veces el Límite Superior Normal) fue 2,5% para ezetimibe/simvastatina y 2,3% para simvastatina (Ver REACCIONES ADVERSAS).

En un estudio clínico en el cual 9.000 pacientes con Enfermedad Renal Crónica fueron randomizados para recibir ZETIA 10 mg combinado con 20 mg de simvastatina por día (N= 4.650) o placebo (N= 4.620) (con un seguimiento medio de 4,9 años), la incidencia de transaminasas elevadas ( $\geq 3$  veces el Límite Superior Normal) fue de 0,7% para ZETIA combinado con simvastatina frente a 0,6% para placebo (Ver REACCIONES ADVERSAS).

### ***Músculo esquelético***

En los ensayos clínicos no hubo una mayor incidencia de miopatía o rabdomiólisis asociada con ZETIA en comparación con la rama control pertinente (placebo o estatina sola). Sin embargo, miopatía y rabdomiólisis son reacciones adversas conocidas de las estatinas y otras drogas hipolipemiantes. En los ensayos clínicos, la incidencia de CPK  $> 10$  veces el LSN fue del 0,2 % para ZETIA versus el 0,1 % para el placebo, y del 0,1 % para ZETIA co-administrado con una estatina versus el 0,4 % para las estatinas solas.

Durante la experiencia post-comercialización con ZETIA se han comunicado casos de miopatía y rabdomiólisis, independientemente de la causalidad. La mayoría de los pacientes que desarrollaron rabdomiólisis estaban tomando una estatina antes de iniciar el tratamiento con ZETIA. No obstante, la rabdomiólisis se ha comunicado muy raramente durante la monoterapia con ZETIA y muy raramente cuando se agregó ZETIA a agentes conocidos por presentar un incremento en el riesgo de rabdomiólisis. Se debe advertir a todos los pacientes que inicien tratamiento con ZETIA acerca del riesgo de presentar miopatía, y pedirles que comuniquen a la brevedad la presencia de cualquier dolor, sensibilidad o debilidad muscular inexplicados. En el caso de que se sospeche o diagnostique una miopatía, se debe discontinuar de inmediato la administración de ZETIA y de cualquier estatina que el paciente esté recibiendo en forma concomitante. La presencia de estos síntomas y de niveles de CPK  $> 10$  veces el LSN indican miopatía.

En el estudio IMPROVE-IT, 18.144 pacientes con enfermedad coronaria recibieron azarosamente ezetimibe/simvastatina 10/40 mg al día (n = 9067) o simvastatina 40 mg al día (n = 9077). Durante un promedio de seguimiento de 6,0 años, la incidencia de miopatía fue de 0,2% para ezetimibe/simvastatina y el 0,1% para la simvastatina, donde se definió miopatía como debilidad muscular inexplicable o dolor con CK sérica  $\geq 10$  veces el Límite Superior Normal (LSN) o dos observaciones consecutivas de CK  $\geq 5$  y  $< 10$  veces el LSN. La incidencia de rabdomiólisis fue de 0,1% para ezetimibe/simvastatina y 0,2% para la simvastatina, donde se definió la rabdomiólisis como debilidad muscular inexplicable o dolor con CK sérica  $\geq 10$  veces el LSN con evidencia de lesión renal,  $\geq 5$  X LSN y  $< 10$  X LSN en dos ocasiones consecutivas con evidencia de lesión renal o CK  $\geq 10,000$  UI/l sin evidencia de lesión renal (Ver REACCIONES ADVERSAS).

En un estudio clínico en el cual 9.000 pacientes con Enfermedad Renal Crónica fueron randomizados para recibir ZETIA 10 mg combinado con 20 mg de simvastatina por día (N= 4.650) o placebo (N= 4.620) (con un seguimiento medio de 4,9 años), la incidencia de miopatía/rabdomiólisis fue de 0.2% para ZETIA combinado con simvastatina frente a 0,1% para placebo (Ver REACCIONES ADVERSAS).

### ***Insuficiencia hepática***

Debido a que no se conocen los efectos del incremento de la exposición a ezetimibe en los pacientes con insuficiencia hepática moderada a severa, no se recomienda el empleo de ZETIA en estos pacientes (Ver Características según los pacientes [Poblaciones Especiales]).

### ***Fibratos***

No se ha estudiado la co-administración de ezetimibe con fibratos, exceptuando el fenofibrato. Por lo tanto, no se recomienda la co-administración de ZETIA y fibratos (con excepción del fenofibrato) (Ver Interacciones farmacológicas).

### **Fenofibrato**

Si se sospecha coleditiasis en un paciente que recibe ZETIA y fenofibrato, está indicada la realización de estudios de la vesícula biliar y debe considerarse una terapia hipolipemiente alternativa (Ver REACCIONES ADVERSAS y el Prospecto Interno de fenofibrato).

### **Ciclosporina**

Se debe tener precaución al iniciar el tratamiento con ezetimibe en el curso de esquemas de tratamiento con ciclosporina. Las concentraciones de ciclosporina deben vigilarse en los pacientes que reciben ZETIA y ciclosporina (Ver Interacciones farmacológicas).

### **Anticoagulantes**

Si se agrega ZETIA al tratamiento con warfarina, con otro anticoagulante cumarínico o con fluindiona, se debe vigilar adecuadamente el RIN (Razón Internacional Normalizada) (Ver Interacciones farmacológicas).

### **USO DURANTE EL EMBARAZO**

No se dispone de datos clínicos sobre la exposición a la droga durante el embarazo. Los estudios realizados en animales a los que se administró ezetimibe solo, no indican efectos nocivos directos o indirectos en lo que respecta a gestación, desarrollo fetal/embrionario, parto o desarrollo posnatal. No obstante, se recomienda precaución cuando se prescriba la droga a una mujer durante la gestación.

Cuando ezetimibe se administró en combinación con lovastatina, simvastatina, pravastatina o atorvastatina, no se observaron efectos teratogénicos en los estudios de desarrollo embrionario-fetal en ratas gestantes. En conejas preñadas, se observó una baja incidencia de malformaciones esqueléticas.

Cuando ezetimibe sea administrado en combinación con una estatina, por favor remitirse al Prospecto Interno de esa estatina en particular.

### **USO DURANTE LA LACTANCIA**

Los estudios en ratas han demostrado que ezetimibe se excreta en la leche. Se desconoce si la droga se excreta en la leche humana; por lo tanto, ZETIA no debe administrarse a las mujeres durante la lactancia a menos que el beneficio potencial justifique el riesgo potencial para el lactante.

### **USO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA**

En un ensayo clínico controlado de 12 semanas se han evaluado la seguridad y eficacia de ZETIA en pacientes de 6 a 10 años de edad con hipercolesterolemia familiar heterocigota o hipercolesterolemia no familiar. Los niños tratados con ZETIA tenían un perfil similar de reacciones adversas al de los pacientes adultos tratados con ZETIA. En este estudio, no hubo en general ningún efecto detectable sobre el crecimiento o la maduración sexual en los niños o las niñas. Sin embargo no se han estudiado los efectos de ezetimibe en el crecimiento y la maduración sexual en periodos de tratamiento de más de 12 semanas (Ver POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN, REACCIONES ADVERSAS y Estudios Clínicos, estudios clínicos en pacientes pediátricos (6 a 17 años)).

La seguridad y eficacia de ZETIA, co-administrado junto con simvastatina en pacientes de 10 a 17 años con hipercolesterolemia familiar heterocigota han sido evaluadas en un ensayo clínico controlado en adolescentes varones y en niñas en las cuales había pasado al menos un año de su menarca. Los pacientes adolescentes tratados con ZETIA y hasta 40 mg/día de simvastatina tuvieron un perfil de eventos adversos similar al de adultos tratados con simvastatina y ZETIA. En este estudio controlado, no se detectó ningún efecto sobre el crecimiento o la

maduración sexual en los adolescentes o niñas, ni ningún efecto en la longitud del ciclo menstrual en las niñas (Ver POSOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN, REACCIONES ADVERSAS y Estudios Clínicos, estudios clínicos en pacientes pediátricos (6 a 17 años)).

## **INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS**

En los estudios preclínicos se ha demostrado que ezetimibe no induce el sistema de enzimas metabolizadoras de fármacos del citocromo P450. No se han observado interacciones farmacocinéticas clínicamente significativas entre ezetimibe y las drogas que se sabe que son metabolizadas por los citocromos P450 1A2, 2D6, 2C8, 2C9 y 3A4 ó N-acetiltransferasa.

Ezetimibe no tuvo efectos sobre la farmacocinética de dapsona, dextrometorfano, digoxina, anticonceptivos orales (etinilestradiol y levonorgestrel), glipizida, tolbutamida, o midazolam durante la co-administración de las drogas. La administración concomitante de cimetidina con ezetimibe no tuvo efectos sobre la biodisponibilidad de ezetimibe.

**Antiácidos:** La administración concomitante de antiácidos disminuyó la tasa de absorción de ezetimibe pero no tuvo efecto sobre la biodisponibilidad del mismo. Este descenso de la tasa de absorción no se considera clínicamente significativo.

**Colestiramina:** La administración concomitante de colestiramina disminuyó el AUC promedio de ezetimibe total (ezetimibe + ezetimibe-glucurónido) aproximadamente un 55%. El incremento en la reducción del LDL-C derivado de agregar ezetimibe a la colestiramina puede verse reducido por esta interacción.

**Ciclosporina:** En un estudio de ocho pacientes post-transplante renal con clearance de creatinina mayor de 50 ml/min con una dosis estable de ciclosporina, una única dosis de 10 mg de ezetimibe provocó un incremento de 3,4 veces (rango 2,3 a 7,9 veces) en el AUC promedio de ezetimibe total comparado con una población sana de control de otro estudio (n=17). En un estudio diferente, un paciente transplantado renal con insuficiencia renal severa (clearance de creatinina de 13,2 ml/min/1,73m<sup>2</sup>) que recibía múltiples medicamentos, incluyendo ciclosporina, demostró una exposición doce veces mayor al ezetimibe total en comparación con los casos control. En un estudio cruzado, de dos períodos, en 12 sujetos sanos, la administración diaria de 20 mg de ezetimibe durante 8 días con una dosis única de 100 mg de ciclosporina en el día 7, dio lugar a un incremento promedio del 15 % en el AUC de la ciclosporina (rango 10 % de disminución a 51 % de aumento), en comparación con una dosis única de 100 mg de ciclosporina sola (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS).

**Fibratos:** La seguridad y eficacia de ezetimibe co-administrado con fenofibrato fue evaluada en un ensayo clínico (Ver REACCIONES ADVERSAS). No se ha estudiado la co-administración de ezetimibe con otros fibratos. Los fibratos pueden aumentar la excreción de colesterol en la bilis, dando lugar a coleditiasis. En un ensayo preclínico en perros, ezetimibe incrementó el colesterol en la bilis vesicular. Aunque se desconoce si este hallazgo preclínico es aplicable a los humanos, no se recomienda la administración combinada de ZETIA con fibratos (con excepción del fenofibrato) hasta que se estudie su uso en pacientes.

**Fenofibrato:** En un estudio farmacocinético, la administración concomitante de fenofibrato aumentó las concentraciones de ezetimibe total aproximadamente 1,5 veces. Este incremento no se considera clínicamente significativo.

**Gemfibrozil:** En un estudio farmacocinético, la administración concomitante de gemfibrozil aumentó las concentraciones de ezetimibe total aproximadamente 1,7 veces. Este incremento no se considera clínicamente significativo. No hay datos clínicos disponibles.



**Estatinas:** No se observaron interacciones farmacocinéticas significativas durante la co-administración de ezetimibe con atorvastatina, simvastatina, pravastatina, lovastatina, fluvastatina o rosuvastatina.

**Anticoagulantes:** La administración concomitante de ezetimibe (10 mg una vez por día) no tuvo un efecto significativo sobre la biodisponibilidad de la warfarina y el tiempo de protrombina en un estudio realizado en doce adultos sanos de género masculino. Ha habido comunicaciones post-comercialización de aumento del RIN (Razón Internacional Normalizada) en pacientes a los que se agregó ZETIA al tratamiento con warfarina o fluindiona. La mayoría de estos pacientes también recibían otros medicamentos (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS).

## **REACCIONES ADVERSAS**

Estudios clínicos de hasta 112 semanas de duración en los que se administró ZETIA 10 mg al día solo (N = 2.396), con una estatina (N = 11.308), o con fenofibrato (n = 185), los pacientes demostraron: que ZETIA fue generalmente bien tolerado, las reacciones adversas fueron generalmente leves y transitorias, la incidencia global de los efectos adversos reportados con ZETIA fue similar a la reportada con placebo, y la tasa de discontinuación debido a experiencias adversas fue comparable entre ZETIA y placebo.

Las siguientes reacciones adversas, frecuentes ( $\geq 1 / 100$ ,  $<1 / 10$ ) o poco frecuentes ( $\geq 1 / 1,000$ ,  $<1 / 100$ ), relacionadas a la droga fueron reportadas en pacientes que toman ZETIA solo (n = 2.396) y con una mayor incidencia que con placebo (n = 1159), o en pacientes que toman ZETIA co-administrado con una estatina (n = 11.308) y con una incidencia mayor que administrando la estatina sola (n = 9.361).

### ZETIA administrado en monoterapia

#### *Parámetros Bioquímicos:*

Poco frecuentes: Aumento de ALT y/o AST; Aumento de CPK sérica, Aumento de gamma-glutamyl transferasa, pruebas de función hepática anormal.

#### *Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos:*

Poco frecuentes: Tos.

#### *Trastornos gastrointestinales:*

Frecuentes: dolor abdominal, diarrea, flatulencia.

Poco frecuentes: dispepsia, enfermedad por reflujo gastroesofágico, náuseas.

#### *Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo:*

Poco frecuentes: artralgia, espasmos musculares, dolor de cuello.

#### *Trastornos metabólicos y nutricionales:*

Poco frecuentes: disminución del apetito.

#### *Trastornos vasculares:*

Poco frecuentes: hipertensión, sofocos.

*Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración:*

Frecuentes: fatiga.

Poco frecuentes: dolor en el pecho; dolor.

Zetia co-administrado con una estatina

*Parámetros Bioquímicos:*

Frecuentes: Aumento de ALT y/o AST.

*Trastornos del Sistema Nervioso:*

Frecuentes: cefalea.

Poco frecuentes: parestesia.

*Trastornos gastrointestinales*

Poco frecuentes: sequedad de boca, gastritis.

*Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:*

Poco frecuentes: prurito, sarpullido, urticaria.

*Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo:*

Frecuentes: mialgia.

Poco frecuentes: dolor de espalda, debilidad muscular y dolor en las extremidades.

*Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración*

Poco frecuentes: astenia, edema periférico.

Zetia co-administrado con fenofibrato

*Trastornos gastrointestinales*

Frecuentes: dolor abdominal.

En un estudio clínico multicéntrico, doble-ciego, controlado con placebo, llevado a cabo en pacientes con hiperlipidemia mixta, se trataron 625 pacientes por hasta 12 semanas y 576 pacientes por hasta 1 año. Este ensayo no fue diseñado para comparar grupos de tratamiento en lo que respecta a eventos infrecuentes. Las tasas de incidencia (IC 95%) para las elevaciones clínicamente importantes (> 3 veces el LSN, consecutivas) de las transaminasas séricas fueron del 4,5% (1,9; 8,8) y del 2,7% (1,2; 5,4) para la monoterapia con fenofibrato y la co-administración de ZETIA con fenofibrato, respectivamente, ajustadas por exposición al tratamiento. Las tasas de incidencia correspondientes a la colecistectomía fueron del 0,6% (0,0; 3,1) y del 1,7% (0,6; 4,0) para la monoterapia con fibrato y la co-administración de ZETIA con fenofibrato, respectivamente (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS). No se observaron elevaciones de la CPK > 10 veces el LSN en ninguno de los grupos de tratamiento de este estudio.

*Pacientes con enfermedad coronaria*

En el estudio de IMPROVE IT (Ver Estudios Clínicos), con 18.144 pacientes tratados con ezetimibe/simvastatina 10/40 mg (n = 9,067, de los cuales 6% se les aumenta la dosis a ezetimibe/simvastatina 10/80 mg) o simvastatina 40 mg (n = 9077, de los cuales 27% son les aumenta la dosis de simvastatina 80 mg), los perfiles de seguridad fueron similares durante un período de seguimiento medio de 6,0 años. Las tasas de interrupción debido a reacciones adversas fueron 10,6% para los pacientes tratados con ezetimibe/simvastatina y 10,1% para los pacientes tratados con simvastatina. La incidencia de miopatía fue 0,2% para ezetimibe/simvastatina y 0,1% para la simvastatina, donde se definió miopatía como debilidad muscular inexplicable o dolor con un CK sérica  $\geq 10$  veces el LSN o dos observaciones consecutivas de CK  $\geq 5$  y  $< 10$  veces el LSN. La incidencia de rabdomiólisis fue 0,1% para ezetimibe/simvastatina y 0,2% para la simvastatina, donde se definió la rabdomiólisis como debilidad muscular inexplicable o dolor con un CK sérica  $\geq 10$  veces el LSN con evidencia de lesión renal,  $\geq 5$  X LSN y  $< 10$  X LSN en dos ocasiones consecutivas con evidencia de lesión renal o CK  $\geq 10,000$  UI/l sin evidencia de lesión renal. La incidencia de elevaciones consecutivas de las transaminasas ( $\geq 3$  veces LSN) fue 2,5% para ezetimibe/simvastatina y 2,3% para la simvastatina (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS). Se informaron efectos adversos relacionados con la vesícula biliar en el 3,1% frente al 3,5% de los pacientes asignados a ezetimibe/simvastatina y simvastatina, respectivamente. La incidencia de hospitalizaciones por colecistectomía fue 1,5% en ambos grupos de tratamiento. Durante el estudio fue diagnosticado cáncer (definida como cualquier nueva malignidad) en el 9,4% frente a 9,5%, respectivamente.

#### *Pacientes con Enfermedad Renal Crónica*

En el estudio clínico SHARP, con más de 9.000 pacientes tratados con ZETIA 10 mg en combinación con simvastatina 20 mg al día (N=4.650) o placebo (N=4.620), los perfiles de seguridad fueron comparables durante un seguimiento medio de 4,9 años. En este ensayo, sólo se registraron eventos adversos graves y discontinuaciones debidas a eventos adversos. Las tasas de discontinuación debidas a eventos adversos fueron comparables (10,4% en pacientes tratados con ZETIA en combinación con simvastatina; 9,8% en pacientes tratados con placebo). La incidencia de miopatía/rabdomiólisis fue del 0,2% en los pacientes tratados con ZETIA en combinación con simvastatina y 0,1% en pacientes tratados con placebo. Elevaciones consecutivas de las transaminasas ( $> 3$  veces LSN) ocurrieron en el 0,7% de los pacientes tratados con ZETIA en combinación con simvastatina frente al 0,6% de los pacientes tratados con placebo. En este ensayo, no hubo aumentos estadísticamente significativos de la incidencia de efectos adversos pre-especificados, incluyendo cáncer (9,4% para ZETIA en combinación con simvastatina, 9,5% para placebo), hepatitis, colecistectomía o complicaciones de los cálculos biliares o pancreatitis.

#### *Pacientes pediátricos (6 a 17 años)*

En un estudio incluyendo pacientes pediátricos (6 a 10 años) con hipercolesterolemia familiar heterocigota o hipercolesterolemia no familiar (n=138), el perfil de seguridad y tolerancia del grupo tratado con ZETIA fue similar al de los pacientes adultos tratados con ZETIA (Ver USO EN POBLACIÓN PEDIATRICA y Estudios clínicos, estudios clínicos en pacientes pediátricos (6 a 17 años)).

En un estudio con pacientes adolescentes (10 y 17 años) con hipercolesterolemia familiar heterocigota (N=248), el perfil de seguridad y tolerabilidad del grupo al cual se había co-administrado ZETIA y simvastatina fue similar al de pacientes adultos a los cuales se co-administró ZETIA y simvastatina (Ver USO EN POBLACIÓN PEDIATRICA y Estudios clínicos, Estudios clínicos en pacientes pediátricos (6 a 17 años)).

#### **Valores de laboratorio**

En estudios clínicos controlados con monoterapia, la incidencia de elevaciones clínicamente importantes de las transaminasas séricas [(ALT y/o AST  $\geq 3$  veces el LSN, consecutiva] fue similar entre ZETIA (0,5 %) y placebo (0,3 %). En los ensayos de administración concomitante, la incidencia fue del 1,3 % en los pacientes tratados con ZETIA en combinación con una estatina y del 0,4 % en los pacientes tratados con una

estatina sola. Estas elevaciones por lo general fueron asintomáticas, no se asociaron con colestasis y retornaron a los valores basales después de interrumpido el tratamiento o con la continuación del mismo (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS).

Los aumentos clínicamente importantes de CPK ( $\geq 10$  veces el LSN) en los pacientes tratados con ZETIA, administrado solo o en combinación con una estatina, fueron similares a las elevaciones observadas con el placebo o la estatina cuando se administraron solos, respectivamente.

### **Experiencia post-comercialización**

Las siguientes reacciones adversas se han reportado en la experiencia post-comercialización. Dado que han sido identificadas como reportes espontáneos, sus frecuencias verdaderas se desconocen y no pueden ser estimadas.

*Trastornos sanguíneos y del sistema linfático:* trombocitopenia

*Trastornos del sistema nervioso:* mareo, parestesia

*Trastornos gastrointestinales:* pancreatitis, estreñimiento.

*Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:* eritema multiforme

*Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo:* mialgia, miopatía/rabdomiólisis (Ver PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS)

*Trastornos generales y condiciones del lugar de administración:* astenia

*Trastornos del sistema inmunológico:* reacciones de hipersensibilidad, incluyendo anafilaxia, angioedema, erupción cutánea y urticaria

*Trastornos hepatobiliares:* hepatitis, colelitiasis, colecistitis

*Trastornos psiquiátricos:* depresión

### **CARCINOGENESIS, MUTAGÉNESIS, FERTILIDAD Y DESARROLLO**

En estudios de dos años realizados en ratones y ratas, ezetimibe no fue carcinogénico. En una serie de pruebas *in vivo* e *in vitro* ezetimibe no resultó genotóxico. Las combinaciones de ezetimibe con atorvastatina, simvastatina, pravastatina o lovastatina no demostraron genotoxicidad en una serie de ensayos *in vivo* e *in vitro*.

Ezetimibe no afectó la fertilidad de las ratas machos o hembras. Ezetimibe no fue teratogénico en ratas o conejos y no tuvo efecto sobre el desarrollo prenatal o posnatal. La administración concomitante de ezetimibe y estatinas no fue teratogénica en ratas. En conejas preñadas, se observó una baja incidencia de malformaciones esqueléticas (fusión esternal, fusión de las vértebras caudales, reducción en el número de vértebras caudales) cuando ezetimibe (1000 mg/kg;  $\geq 146$  veces la exposición humana a 10 mg diarios, en base al AUC<sub>0-24 h</sub> de ezetimibe total) se administró en combinación con lovastatina (2,5 y 25 mg/kg), simvastatina (5 y 10 mg/kg), pravastatina (25 y 50 mg/kg) o atorvastatina (5, 25 y 50 mg/kg). La exposición a la forma farmacológicamente activa de la estatina varió de 1,4 (atorvastatina) a 547 (lovastatina) veces la exposición humana a 10 mg diarios (simvastatina o atorvastatina) ó 20 mg diarios (lovastatina y pravastatina), en base al AUC<sub>0-24 h</sub>.

## ESTUDIOS CLÍNICOS

### *Hipercolesterolemia primaria*

En dos estudios doble ciego, multicéntricos y controlados con placebo, con 1.719 pacientes con hipercolesterolemia primaria y de 12 semanas de duración, ZETIA 10 mg redujo significativamente los niveles de Total-C-, LDL-C, Apo B, no HDL-C y TG y aumentó los niveles de HDL-C en comparación con placebo. La reducción en LDL-C fue consistente con la edad, el sexo, la raza y el valor basal de LDL-C. Además, ZETIA no tuvo efecto sobre las concentraciones plasmáticas de las vitaminas liposolubles A, D y E, no modificó el tiempo de protrombina y no afectó a la producción de hormonas esteroideas por la corteza suprarrenal.

**Tabla 1: Respuesta promedio de ZETIA en pacientes con hipercolesterolemia primaria (% de cambio del promedio desde el valor basal)**

	Grupo de tratamiento	N	Total-C	LDL-C	Apo B	No HDL-C	TG <sup>a</sup>	HDL-C
Estudio 1	Placebo	205	+1	+1	-1	+1	-1	-1
	ZETIA	622	-12	-18	-15	-16	-7	+1
Estudio 2	Placebo	226	+1	+1	-1	+2	+2	-2
	ZETIA	666	-12	-18	-16	-16	-9	+1
Datos combinados (Estudios 1 y 2)	Placebo	431	0	+1	-2	+1	0	-2
	ZETIA	1288	-13	-18	-16	-16	-8	+1

<sup>a</sup> % de cambio del promedio desde el valor basal

### *Co-administración con una simvastatina*

#### *ZETIA iniciado concomitantemente con una estatina*

En cuatro estudios doble ciego, multicéntricos y controlados con placebo de 12 semanas, con 1.187 pacientes con hipercolesterolemia, ZETIA 10 mg se administró solo o con varias dosis de atorvastatina, simvastatina, pravastatina o lovastatina. En general, el incremento en la reducción de LDL-C fue independiente de la dosis o la estatina específica usada. Además, la reducción de LDL-C para ZETIA co-administrado con la dosis más baja probada (10 mg) de cualquiera de las estatinas fue similar o mayor que la reducción de LDL-C de la dosis más alta probada de la estatina correspondiente administrada sola (Tabla 2).

**Tabla 2: % de cambio del promedio desde el valor basal de la concentración plasmática de LDL-C calculado para ZETIA administrado junto con estatinas**

	Estudio con atorvastatina	Estudio con simvastatina	Estudio con pravastatina	Estudio con lovastatina
Placebo	+4	-1	-1	0
ZETIA	-20	-19	-20	-19
Estatina 10 mg	-37	-27	-21	-20
ZETIA + estatina 10 mg	-53	-46	-34	-34
Estatina 20 mg	-42	-36	-23	-26
ZETIA + estatina 20 mg	-54	-46	-40	-41
Estatina 40 mg	-45	-38	-31	-30
ZETIA + estatina 40 mg	-56	-56	-42	-46
Estatina 80 mg	-54	-45	-	-
ZETIA + estatina 80 mg	-61	-58	-	-
Datos combinados: todas las dosis de estatina	-44	-36	-25	-25
Datos combinados: ZETIA + todas las dosis de estatina	-56	-51	-39	-40

En un análisis combinado de todas las dosis de estatina + ZETIA, ZETIA tuvo un efecto beneficioso sobre el total-C, Apo B, no HDL-C, TG y HDL-C (Tabla 3).

**Tabla 3: Análisis combinado del % de cambio del promedio desde el valor basal en Total-C, Apo B, no HDL-C, TG y HDL-C**

	Total-C	Apo B	Non-HDL-C	TG <sup>a</sup>	HDL-C
ZETIA + Atorvastatina	-41	-45	-52	-33	+7
Atorvastatina sola	-32	-36	-41	-24	+4
ZETIA + Simvastatina	-37	-41	-47	-29	+9
Simvastatina sola	-26	-30	-34	-20	+7
ZETIA + Pravastatina	-27	-30	-36	-21	+8
Pravastatina sola	-17	-20	-23	-14	+7
ZETIA + Lovastatina	-29	-33	-38	-25	+9
Lovastatina sola	-18	-21	-23	-12	+4

<sup>a</sup> % de cambio del promedio

#### **ZETIA añadido al tratamiento previo con una estatina**

En un estudio multicéntrico, doble ciego y controlado con placebo de 8 semanas de duración, se aleatorizaron 769 pacientes con hipercolesterolemia que ya estaban con una estatina en monoterapia y que no habían alcanzado el objetivo señalado por el “National Cholesterol Education Program” (NCEP) para LDL-C (100 a 160 mg/dl, dependiendo de las características basales), a 10 mg de ZETIA o placebo, además de continuar recibiendo la estatina.

Entre los pacientes tratados con una estatina, que no habían logrado el objetivo para LDL-C al inicio (~82 %), el objetivo para LDL-C fue alcanzado al final de estudio por el 72% y 19% de los pacientes aleatorizados a ZETIA y placebo, respectivamente.

ZETIA, añadido al tratamiento previo con una estatina, disminuyó significativamente los valores de Total-C, LDL-C, Apo B, no HDL-C y TG y elevó los valores de HDL-C, en comparación con placebo (Tabla 4). Las reducciones de LDL-C fueron consistentes en todas las estatinas.

**Tabla 4: Respuesta del promedio de ZETIA añadido al tratamiento previo con una estatina<sup>a</sup> en pacientes con hipercolesterolemia (% de cambio del promedio desde el valor basal)**

Tratamiento (Dosis diaria)	N	Total-C	LDL-C	Apo B	No HDL-C	TG <sup>b</sup>	HDL-C
Tratamiento previo con estatina + Placebo	390	-2	-4 (-6 mg/dl <sup>c</sup> )	-3	-3	-3	+1
Tratamiento previo con estatina + ZETIA	379	-17	-25 (-36 mg/dl <sup>c</sup> )	-19	-23	-14	+3

<sup>a</sup> Porcentaje de pacientes recibiendo cada estatina: atorvastatina 40%, simvastatina 31%, otras (pravastatina, fluvastatina, cerivastatina, lovastatina) 29%.

<sup>b</sup> % de cambio del promedio desde el valor basal

<sup>c</sup> Cambio en LDL-C desde el valor basal de LDL-C (138 mg/dl y 139 mg/dl para ZETIA + simvastatina y estatina + placebo, respectivamente)

ZETIA o placebo añadidos al tratamiento con una estatina redujeron la mediana de la proteína C reactiva un 10 % o 0 % frente al valor basal, respectivamente.

En un estudio multicéntrico, doble ciego, de 14 semanas de duración, 621 pacientes con hipercolesterolemia con un LDL-C > 130 mg/dl que recibían atorvastatina 10 mg diarios fueron aleatorizados para recibir atorvastatina 20 mg o ZETIA 10 mg añadido al tratamiento con atorvastatina 10 mg. La dosis de atorvastatina podía ajustarse hasta 80 mg en el grupo de atorvastatina y hasta 40 mg en el grupo de ZETIA administrado junto con atorvastatina, en los pacientes que no habían alcanzado el objetivo para LDL-C (<100 mg/dl). El promedio basal de LDL-C fue 187 mg/dl y aproximadamente el 60% de los pacientes tenían hipercolesterolemia familiar heterocigota (HFHe). Al final del estudio, hubo una diferencia significativa en el logro del objetivo de LDL-C entre los pacientes del grupo ZETIA administrado junto con atorvastatina (22%) y los pacientes en monoterapia con atorvastatina (7%). En la semana 4, hubo una diferencia significativa en la reducción de LDL-C entre los pacientes a los que se les administró ZETIA + atorvastatina 10 mg (24%) y los pacientes en monoterapia con atorvastatina 20 mg (9%). En el subgrupo de pacientes con HFHe, se lograron resultados similares para el alcance del objetivo de LDL-C y la reducción de LDL-C.

En un estudio diseñado de manera similar en 100 pacientes con hipercolesterolemia que recibían simvastatina 20 mg y no habían alcanzado el objetivo para LDL-C, la adición de ZETIA 10 mg a simvastatina en comparación con simvastatina en monoterapia produce ventajas similares a las observadas en el estudio con atorvastatina descrito anteriormente. Por ejemplo, se alcanzaron diferencias significativas en los objetivos de LDL-C (27% ZETIA + simvastatina vs 3% para la simvastatina en monoterapia) y en las reducciones LDL-C (24% para la ZETIA+ simvastatina vs. 11% para la simvastatina en monoterapia).

#### **ZETIA co-administrado con fenofibrato**

En un estudio multicéntrico, controlado con placebo y doble ciego en pacientes con hiperlipidemia mixta, 625 pacientes fueron tratados durante 12 semanas y 576 durante 1 año. Los pacientes fueron aleatorizados para recibir placebo, ZETIA solo, fenofibrato 160 mg solo, o ZETIA y fenofibrato 160 mg.

ZETIA co-administrado con fenofibrato redujo significativamente el Total-C, LDL-C, Apo B y no HDL-C en comparación con fenofibrato administrado en monoterapia. El porcentaje de disminución de TG y el porcentaje de aumento de HDL-C para ZETIA co-administrado con fenofibrato fueron comparables a los de fenofibrato administrado en monoterapia (ver Tabla 5).

**Tabla 5: Respuesta de ZETIA y fenofibrato iniciados concomitantemente en pacientes con hiperlipidemia mixta (% de cambio promedio <sup>a</sup> desde el valor basal sin tratar <sup>b</sup> a las 12 semanas)**

Tratamiento (Dosis diaria)	N	Total-C	LDL-C	Apo B	TG <sup>a</sup>	HDL-C	No HDL-C
Placebo	63	0	0	-1	-9	+3	0
ZETIA	185	-12	-13	-11	-11	+4	-15
Fenofibrato 160 mg	188	-11	-6	-15	-43	+19	-16
ZETIA + Fenofibrato 160 mg	183	-22	-20	-26	-44	+19	-30

<sup>a</sup> Para triglicéridos, % de cambio del promedio del el valor basal

<sup>b</sup> Valores basales - ningún fármaco hipolipemiente

Las mejoras en los objetivos primarios de lípidos después de 1 año de tratamiento fueron consistentes con los datos de 12 semanas mostrados anteriormente.

#### **Estudios clínicos en pacientes pediátricos (6 a 17 años de edad)**

En un estudio multicéntrico, doble ciego y controlado con placebo, 138 pacientes [59 chicos, (51 escala de Tanner I y 6 escala de Tanner II) y 79 chicas (52 escala de Tanner I, 22 escala de Tanner II y 1 escala de Tanner III)], de 6 a 10 años de edad (edad promedio de 8,3 años) con hipercolesterolemia familiar heterocigota o no familiar fueron aleatorizados a ZETIA 10 mg o placebo durante 12 semanas. La inclusión en el estudio requirió 1) un LDL-C basal > 159 y < 400 mg/dl y 2) un historial médico y una presentación clínica consistente con hipercolesterolemia familiar heterocigota (HFHe).

En la semana 12, ZETIA redujo significativamente el Total-C, el LDL-C, Apo B y no HDL-C comparado con placebo. Los resultados de los dos grupos de tratamiento fueron similares para TG y HDL-C.

**Tabla 6: Respuesta de ZETIA en pacientes pediátricos con hipercolesterolemia familiar heterocigota (% de cambio promedio <sup>a</sup> desde el valor basal sin tratar <sup>b</sup>)**

Tratamiento (Dosis diaria)	N	Total-C	LDL-C	Apo B	HDL-C	TG <sup>a</sup>	No HDL-C
<b>Semana 12</b>							
ZETIA	85	-21	-28	-22	+2	-6	-26
Placebo	42	0	-1	-1	+1	+8	0

<sup>a</sup> Para triglicéridos, % de cambio del promedio desde el valor basal

<sup>b</sup> Valores basales - ningún fármaco hipolipemiente



En un estudio multicéntrico, doble ciego y controlado, 142 chicos y 106 chicas postmenáuricas, de entre 10 y 17 años de edad (edad promedio de 14,2 años) con hipercolesterolemia familiar heterocigota (HFHe) fueron aleatorizados para recibir ZETIA administrado junto con simvastatina o simvastatina en monoterapia. La inclusión en el estudio requirió 1) un nivel de LDL-C basal entre 160 y 400 mg/dl y 2) un historial médico y una presentación clínica consistente con HFHe. Los pacientes recibieron ZETIA administrado junto con simvastatina (10 mg, 20 mg o 40 mg) o simvastatina (10 mg, 20 mg o 40 mg) en monoterapia durante 6 semanas, ZETIA administrado junto con de simvastatina 40 mg o simvastatina 40 mg en monoterapia durante las siguientes 27 semanas y, más tarde, ZETIA administrado de forma abierta con simvastatina (10 mg, 20 mg o 40 mg) durante 20 semanas.

A la semana 6, ZETIA administrado junto con simvastatina (a todas las dosis) redujo significativamente el Total-C, LDL-C, Apo B y no HDL-C en comparación con la administración de simvastatina en monoterapia (a todas las dosis). Para los dos grupos de tratamiento, los resultados fueron similares para TG y HDL-C (Ver Tabla 7). A la semana 33, ZETIA administrado junto con simvastatina redujo significativamente el Total-C, el LDL-C, Apo B, TG y no HDL-C en comparación con la administración de simvastatina en monoterapia. Para los dos grupos de tratamiento, los incrementos en HDL-C fueron similares. Adicionalmente, a la semana 33, significativamente más pacientes que tomaron ZETIA y simvastatina 40 mg (63%) alcanzaron el objetivo ideal de NECP AAP para el LDL-C (< 110 mg/dl) en comparación con los que tomaron simvastatina 40 mg (27%). A la semana 53, los % de cambio promedio desde el valor basal para todas las dosis de ZETIA administrado junto con simvastatina fueron: -39% (Total-C); -49% (LDL-C); -23% (Apo B); +3% (HDL-C); -17% (TG); y -46% (no HDL-C).

**Tabla 7: Respuesta de ZETIA administrado junto con simvastatina en pacientes adolescentes con hipercolesterolemia familiar heterocigota (% de cambio promedio <sup>a</sup> desde el valor basal sin tratar <sup>b</sup>)**

Tratamiento (dosis diaria)	N	Total-C	LDL-C	Apo B	HDL-C	TG <sup>a</sup>	No HDL-C
<b>Semana 6</b>							
Datos combinados: ZETIA + simvastatina a todas las dosis	126	-38	-49	-39	+7	-17	-47
Simvastatina a todas las dosis	120	-26	-34	-27	+6	-12	-33
ZETIA + simvastatina por dosis							
ZETIA + simvastatina 10 mg	43	-37	-47	-37	+4	-18	-44
ZETIA + simvastatina 20 mg	40	-37	-50	-39	+10	-17	-47
ZETIA + simvastatina 40 mg	43	-40	-52	-41	+6	-13	-49
Simvastatina por dosis							
10 mg	39	-23	-30	-23	+3	-4	-28
20 mg	39	-26	-34	-27	+10	-12	-33
40 mg	42	-30	-39	-29	+7	-20	-37
<b>Semana 33</b>							
ZETIA + simvastatina 40 mg	126	-42	-54	-43	+5	-20	-51
Simvastatina 40 mg	120	-29	-38	-28	+4	-13	-36

<sup>a</sup> Para triglicéridos, % de cambio del promedio desde el valor basal

<sup>b</sup> Valores basales - ningún fármaco hipolipemiente

No se ha estudiado la seguridad y eficacia de ZETIA administrado junto con una dosis de simvastatina por encima de 40 mg al día en niños. No se ha estudiado ZETIA en pacientes menores de 6 años de edad. No se ha estudiado la eficacia a largo plazo de la terapia con ZETIA en la niñez para reducir la morbilidad y mortalidad en la edad adulta.

### **Hipercolesterolemia familiar homocigótica (HFHo)**

Se realizó un estudio para evaluar la eficacia de ZETIA en el tratamiento de HFHo. Un estudio aleatorizado, doble ciego y de 12 semanas de duración incluyó a 50 pacientes con diagnóstico clínico y/o genotípico de HFHo que estaban recibiendo atorvastatina o simvastatina (40 mg) con o sin aféresis de LDL concomitante. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de tres grupos de tratamiento, atorvastatina o simvastatina (80 mg), ZETIA 10 mg administrado junto con atorvastatina o simvastatina (40 mg), o ZETIA 10 mg administrado junto con atorvastatina o simvastatina (80 mg). Los resultados se muestran en la Tabla 8. ZETIA, administrado junto con atorvastatina (40 u 80 mg) o simvastatina (40 u 80 mg) o simvastatina (40 u 80 mg), redujo significativamente el LDL-C en comparación con el aumento de la dosis de la monoterapia de simvastatina o atorvastatina desde 40 a 80 mg.

**Tabla 8: Respuesta del promedio de ZETIA en pacientes con HFHo (% de cambio del promedio desde el valor basal)**

<b>Tratamiento (dosis diaria)</b>	<b>N</b>	<b>LDL-C</b>
<b>Atorvastatina (80 mg) o Simvastatina (80 mg)</b>	17	-7
<b>ZETIA + Atorvastatina (40, 80 mg) o Simvastatina (40, 80 mg)</b>	33	-21
<b>Sub-grupo de análisis: ZETIA + Atorvastatina (80 mg) o Simvastatina (80 mg)</b>	17	-27

### **Prevención de la Enfermedad Cardiovascular**

IMProved Reduction of Outcomes: Vytorin Efficacy International Trial (IMPROVE-IT) [Mayor reducción: Estudio internacional sobre la eficacia de Vytorin] fue un estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, con control activo de 18.144 pacientes incorporados dentro de los 10 días de una internación hospitalaria por síndrome coronario agudo (SCA), ya sea infarto agudo de miocardio [IM] o angina inestable [AI]. Al momento de la presentación con SCA, los pacientes tenían un LDL-C de  $\leq 125$  mg/dL ( $\leq 3.2$  mmol/L) si no habían recibido tratamiento hipolipemiente previo o de  $\leq 100$  mg/dL ( $\leq 2.6$  mmol/L) si lo habían recibido. Todos los pacientes fueron aleatorizados según una relación 1:1, a fin de recibir o bien ezetimibe/simvastatina 10/40 mg (n = 9067) o simvastatina 40 mg (n = 9077) y su seguimiento se realizó durante una mediana de 6,0 años.

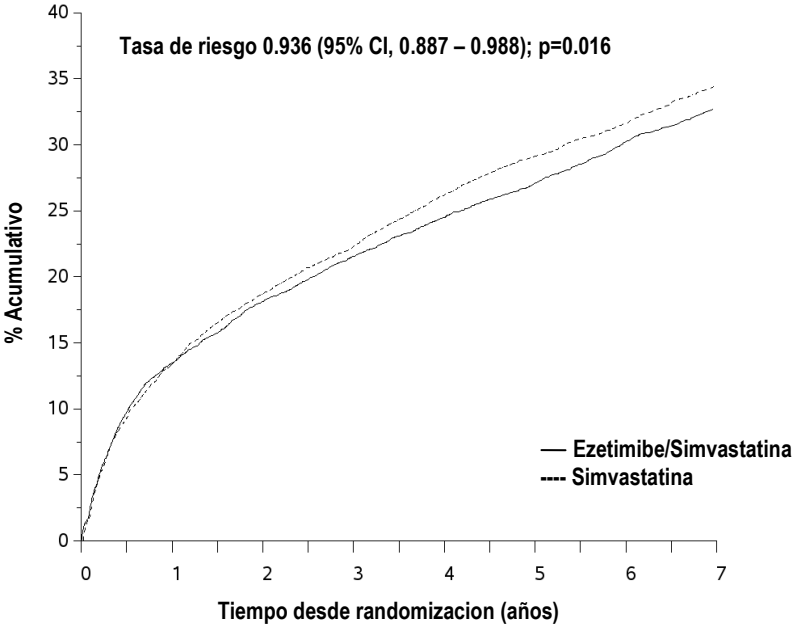
La media de edades de los pacientes fue de 63,6 años; 76% eran hombres, el 84% eran caucásicos, y el 27% eran diabéticos. El valor promedio de LDL-C al momento de sufrir el evento que los calificaba para ingresar al estudio fue de 80 mg/dl (2,1 mmol/L) para aquellos que habían estado recibiendo tratamiento hipolipemiente (n = 6390) y 101 mg/dl (2,6 mmol/L) para los que no habían recibido tratamiento hipolipemiente previo (n = 11594). Antes de la internación por el evento de síndrome coronario agudo, el 34% de los pacientes se encontraban en tratamiento con estatinas. Al año, el LDL-C promedio para los pacientes que continuaban bajo tratamiento fue de 53,2 mg/dl (1,4 mmol/L) para el grupo de ezetimibe/simvastatina y 69,9 mg/dl (1,8 mmol/L) para el grupo de simvastatina en monoterapia. Por lo general, los valores de lípidos se obtuvieron para pacientes que seguían con el tratamiento del estudio.

El objetivo primario consistió en un compuesto de eventos de muerte de causa cardiovascular, eventos coronarios mayores (ECM; definidos como infarto de miocardio no fatal, angina inestable que requiere hospitalización, o cualquier procedimiento de revascularización coronaria que

tuviera lugar al menos 30 días después de la asignación del tratamiento aleatorizado) y accidente cerebrovascular no fatal. El estudio demostró que el tratamiento con ezetimibe adicionado a simvastatina proporcionó un beneficio creciente para la reducción del objetivo primario compuesto de muerte de causa cardiovascular, ECM, y el accidente cerebrovascular no fatal en comparación con simvastatina sola (reducción del riesgo relativo de 6,4%,  $p= 0,016$ ). El objetivo primario se produjo en 2572 de 9.067 pacientes (7 años de tasas de Kaplan-Meier [KM] 32,72%) en el grupo de ezetimibe/simvastatina y 2742 de 9077 pacientes (tasa KM a los 7 años, 34,67%) en el grupo de simvastatina sola (Véase la Figura 1 y en la Tabla 1). Se espera que este beneficio adicional sea similar con la coadministración de otras estatinas que han demostrado ser eficaces en la reducción del riesgo de eventos cardiovasculares.

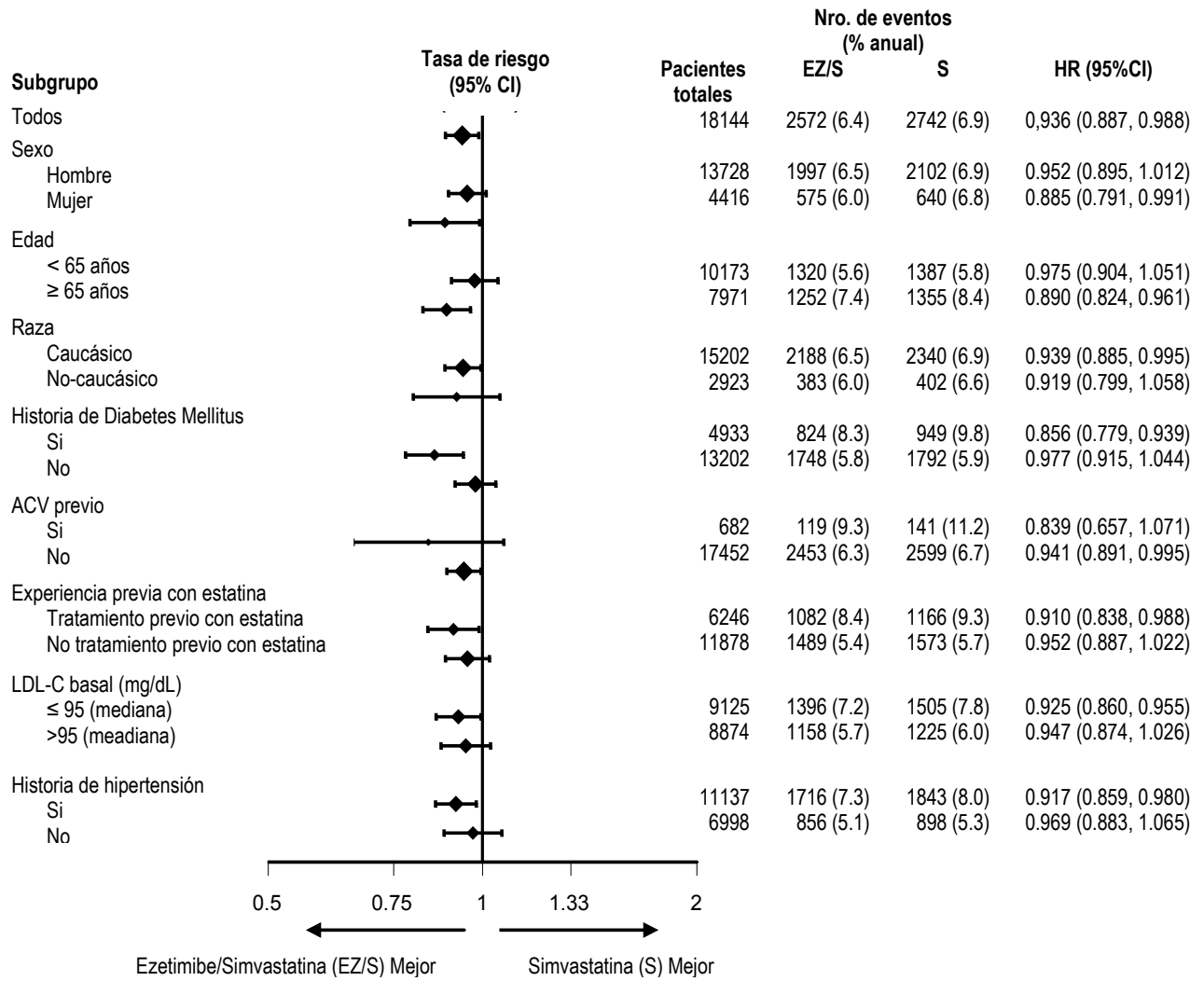
El efecto del tratamiento con ezetimibe/simvastatina resultó generalmente congruente con los resultados globales en muchos subgrupos, incluidos sexo, edad, raza, historia clínica de diabetes mellitus, niveles basales de lípidos, tratamiento previo con estatinas, accidente cerebrovascular previo, e hipertensión (Véase la Figura 2).

**Figura 1: Efecto de Ezetimibe/Simvastatina en el objetivo primario compuesto de muerte de causa cardiovascular, evento coronario mayor, o accidente cerebrovascular no fatal**



Sujetos en riesgo	0	1	2	3	4	5	6	7
Ezetimibe/Simvastatina	9067	7371	6801	6375	5839	4284	3301	1906
Simvasrainá	9077	7455	6799	6327	5729	4206	3284	1857

**Figura 2: Análisis por subgrupos de objetivo primario compuesto de muerte de causa cardiovascular, evento coronario mayor o accidente cerebrovascular no fatal**



**Tabla 9: Eventos vasculares mayores por grupo de tratamiento en todos los pacientes aleatorizados en IMPROVE-IT**

Resultado	Ezetimibe/Simvastatina		Simvastatina		Porcentaje (95% CI)	Valor-p
	10/40 mg*		40 mg†			
	(N = 9067)		(N = 9077)			
	n	K-M % ‡	N	K-M % ‡		
<b>Objetivo primario compuesto</b>						
(Muerte de causa cardiovascular, Eventos coronarios mayores y accidente cerebrovascular no fatal)	2572	32.72%	2742	34.67%	0.936 (0.887, 0.988)	0,016
<b>Objetivo secundario compuesto</b>						
Muerte por CHD, IM no fatal, revascularización coronaria de urgencia después de 30 días	1322	17.52%	1448	18.88%	0.912 (0.847, 0.983)	0,016
ECM, accidente cerebrovascular no fatal, muerte (todas las causas)	3089	38.65%	3246	40.25%	0.948 (0.903, 0.996)	0,035
Muerte de causa cardiovascular, IM no-fatal, angina inestable que requiere hospitalización, revascularización, accidente cerebrovascular no fatal	2716	34.49%	2869	36.20%	0.945 (0.897, 0.996)	0,035
<b>Componentes del objetivo primario compuesto y objetivos de seguridad seleccionados</b> (primeras apariciones del evento especificado en cualquier momento)						
Muerte de causa cardiovascular	537	6,89%	538	6,84%	1.000 (0.887, 1.127)	0,997
Evento coronario mayor:						
IM no-fatal	945	12,77%	148	1,92%	0.871 (0.798, 0.950)	0.002
Angina inestable que requiere hospitalización	156	2.06%	148	1.92%	1.059 (0.846, 1.326)	0.618
Revascularización coronaria luego de 30 días	1690	21.84%	1793	23.36%	0.947 (0.886, 1.012)	0.107
Accidente cerebrovascular no-fatal	245	3.49%	305	4.24%	0.802 (0.678, 0.949)	0.010
IM totales (fatales y no-fatales)	977	13.13%	1118	14.82%	0.872 (0.800, 0.950)	0.002
Accidente cerebrovascular total (fatales y no-fatales)	296	4.16%	345	4.77%	0.857 (0.734, 1.001)	0.052
ACV no hemorrágico §	242	3.48%	305	4.23%	0.793 (0.670, 0.939)	0.007
ACV hemorrágico	59	0.77%	43	0.59%	1.377 (0.930, 2.040)	0.110
Muerte por cualquier causa	1215	15.36%	1231	15.28%	0.989 (0.914, 1.070)	0.782

\* 6% se les aumenta la dosis a ezetimibe/simvastatina 10/80 mg.

† 27% se les aumenta la dosis a simvastatina 80 mg.

‡ Estimación de Kaplan-Meier a los 7 años.

§ Incluye accidente cerebrovascular isquémico o de tipo indeterminado.

#### **Prevención de Eventos Vasculares Mayores en la Enfermedad Renal Crónica:**

Study of Heart and Renal Protection (SHARP) fue un estudio multinacional, aleatorizado, controlado con placebo, doble ciego, realizado en 9.438 pacientes con Enfermedad Renal Crónica, un tercio de los cuales estaban en diálisis al inicio del estudio. Durante el primer año, los pacientes fueron aleatorizados en una proporción de 4:4:1, respectivamente, a una combinación fija de fármacos de ZETIA 10 mg con 20 mg de simvastatina, placebo ó Simvastatina 20 mg/día. El brazo de simvastatina de 1 año se ha incluido para permitir la comparación de ZETIA combinado con simvastatina con la simvastatina sola en materia de seguridad y lípidos. En un año, el grupo de simvastatina sólo se volvió a

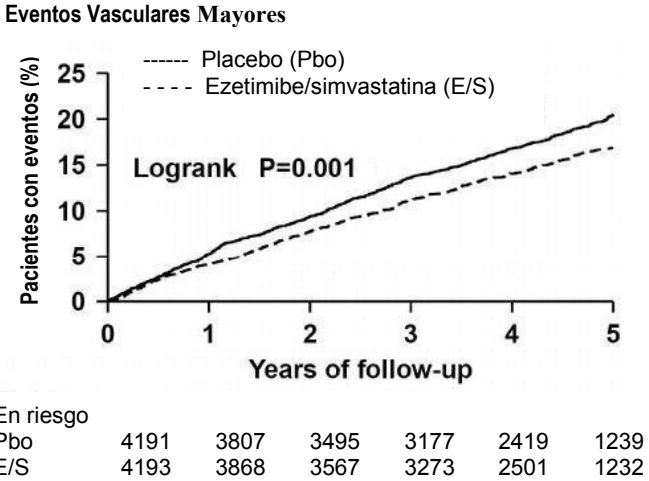
aleatorizar 1:1 con ZETIA 10mg combinado con simvastatina 20 mg ó placebo. Un total de 4.650 pacientes fueron asignados a ZETIA 10 mg combinado con simvastatina 20 mg y 4.620 a placebo, y fueron seguidos durante una media de 4,9 años. Los pacientes tenían una edad media de 62 años, y el 63% eran varones, 72% caucásicos, 23% diabéticos y, para aquellos que no estaban en diálisis, la tasa media de filtración glomerular estimada (TFGe) fue de 26,5 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. No hubo criterios de inclusión de lípidos. El valor promedio de C-LDL al inicio del estudio fue de 108 mg/dl. A partir de la medición de 1 año, el C-LDL se redujo un 26% en relación a placebo con simvastatina 20 mg en monoterapia y un 38% con ZETIA 10 mg combinado con simvastatina 20 mg. En el punto medio del estudio (2,5 años) la reducción promedio de C-LDL con ZETIA 10 mg combinado con simvastatina 20 mg respecto a placebo fue del 32%. Todas las determinaciones de lípidos incluyeron a pacientes que no tomaban la medicación de estudio.

La comparación principal establecida por el protocolo del estudio SHARP fue el análisis en el grupo de intención a tratar de "eventos vasculares mayores" (EVM definidos como IM no mortal o muerte de causa cardiaca, accidente cerebrovascular, o cualquier procedimiento de revascularización) únicamente en los pacientes aleatorizados inicialmente a ZETIA co-administrado con simvastatina (n= 4.193) o a placebo (n= 4.191). Los análisis secundarios incluyeron el mismo compuesto analizado para la cohorte aleatorizada completa (al basal o al año 1 del estudio) a ZETIA co-administrado con simvastatina (n= 4.650) o placebo (n= 4.620), como así también los componentes de dicho compuesto.

El objetivo primario compuesto mostró que ZETIA co-administrado con simvastatina redujo significativamente el riesgo de eventos vasculares mayores (749 pacientes con eventos en el grupo placebo vs. 639 en el grupo de ZETIA combinado con simvastatina), con una reducción del riesgo relativo de 16% (p= 0,001) (consulte la Figura 3).

La reducción del riesgo del compuesto de evento vascular mayor fue direccionalmente congruente (es decir, ZETIA co-administrado con simvastatina fue numéricamente superior a placebo) con la de la cohorte total de pacientes para los subgrupos clave predefinidos en la línea basal: edad, sexo, dializados vs. no dializados, tasa de filtración glomerular media estimada, diabetes, enfermedad aterosclerótica preexistente, presión arterial, o terciles del nivel de LDL-C basal.

**Figura 3: Efecto de Ezetimibe combinado con Simvastatina sobre el punto final primario de Riesgo de Eventos Vasculares Mayores.**



Los componentes individuales de los Eventos Vasculares Mayores en todos los pacientes randomizados se presentan en la tabla 2. ZETIA combinado con simvastatina redujo significativamente el riesgo de accidente cerebrovascular y cualquier revascularización, con diferencias numéricas no significativas de favoreciendo a ZETIA frente a infarto de no fatal y muerte coronaria.

**Tabla 10: Eventos Vasculares Mayores por grupo de tratamiento en todos los pacientes randomizados en SHARP<sup>a</sup>.**

<u>Resultado</u>	ZETIA 10 mg combinado con Simvastatina 20 mg (N=4.650)	Placebo (N=4.620)	Relación de Riesgo (IC = 95%)	Valor p
Eventos Vasculares Mayores	701 (15.1%)	814 (17.6%)	0.85 (0.77-0.94)	0.001
Infarto de Miocardio No Fatal	134 (2.9%)	159 (3.4%)	0.84 (0.66-1.05)	0.12
Muerte coronaria	253 (5.4%)	272 (5.9%)	0.93 (0.78-1.10)	0.38
ACV	171 (3.7%)	210 (4.5%)	0.81 (0.66-0.99)	0.038
ACV No hemorrágico	131 (2.8%)	174 (3.8%)	0.75 (0.60-0.94)	0.011
ACV Hemorrágico	45 (1.0%)	37 (0.8%)	1.21 (0.78-1.86)	0.40
Revascularización	284 (6.1%)	352 (7.6%)	0.79 (0.68-0.93)	0.004
Eventos Ateroscleróticos Mayores <sup>b</sup>	526 (11.3%)	619 (13.4%)	0.83 (0.74-0.94)	0.002

<sup>a</sup> Análisis primario del grupo de intención a tratar en SHARP asignados al azar a ZETIA combinado con simvastatina o placebo, al basal o 1 año de estudio.

<sup>b</sup> MAE; definido como la combinación de infarto de miocardio no fatal, muerte coronaria, ACV no hemorrágico, o revascularización.

### **Sitosterolemia homocigótica (fitosterolemia)**

Se realizó un estudio para evaluar la eficacia de ZETIA en el tratamiento de la sitosterolemia homocigótica. En un ensayo multicéntrico, doble ciego y controlado con placebo de 8 semanas de duración, se aleatorizaron 37 pacientes con sitosterolemia homocigótica a ZETIA 10 mg (n=30) o placebo (n=7). Algunos pacientes recibían además otros tratamientos (p. ej., estatinas, resinas). ZETIA redujo significativamente los dos esteroides vegetales principales, sitosterol y campesterol, un 21 % y 24 % desde el valor basal, respectivamente. Por el contrario, los pacientes que recibieron placebo tuvieron aumentos de sitosterol y campesterol del 4% y 3% desde el valor basal, respectivamente. Para los pacientes tratados con ZETIA, la reducción de esteroides vegetales fue progresiva durante el transcurso del estudio.

Las reducciones en sitosterol y campesterol fueron consistentes entre los pacientes que toman ZETIA administrado junto con secuestrantes de ácidos biliares (n = 8) y pacientes que no encuentran en una terapia concomitante con secuestrantes de ácidos biliares (n = 21)

### **SOBREDOSIS**

En estudios clínicos, la administración de ezetimibe, 50 mg/día a 15 sujetos sanos por hasta 14 días, ó 40 mg/día a 18 pacientes con hipercolesterolemia primaria por hasta 56 días, y 40 mg /día a 27 pacientes con sitosterolemia homocigota por 26 semanas, generalmente fue bien tolerada.

Se han informado algunos casos de sobredosis con ZETIA; la mayor parte no estuvo asociada con experiencias adversas. Las experiencias adversas comunicadas no fueron graves. Ante la eventualidad de una sobredosis se recomienda instituir tratamiento sintomático y de sostén.

**Ante la eventualidad de una sobredosificación, concurrir al hospital más cercano o comunicarse con los centros de toxicología:**

**Hospital de Pediatría Ricardo Gutiérrez: (011) 4962-6666 / 2247**

**Hospital a. Posadas: (011) 4654-6648 / 4658-7777.**

**PRESENTACIONES**

Envases conteniendo 28 comprimidos.

**CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y DE ALMACENAMIENTO**

Conservar en el envase original. Conservar a temperatura inferior a los 30°C.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

**ESTE MEDICAMENTO DEBE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE BAJO PRESCRIPCIÓN Y VIGILANCIA MÉDICA Y NO PUEDE REPETIRSE SIN NUEVA RECETA.**

Especialidad medicinal autorizada por el Ministerio de Salud.

Certificado N° 50.813.

Fabricado por: **MSD International GmbH (Puerto Rico Branch) LLC**, Pridco Industrial Park, State Road N° 183, Las Piedras, Puerto Rico 00771- Estados Unidos.

INDUSTRIA ESTADOUNIDENSE.

Importado y comercializado en Argentina por: **MSD Argentina S.R.L.**, Cazadores de Coquimbo 2841/57 piso 4, Munro (B1605AZE), Vicente López, Prov. de Buenos Aires. Tel.: 6090-7200. [www.msd.com.ar](http://www.msd.com.ar)

Directora Técnica: Cristina B. Wiede, Farmacéutica.

Fecha última revisión ANMAT: Mar/2016

**WPC-MK0653-T-102015**