



"2012 - Año de Homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.7.

DISPOSICIÓN N° 4763

BUENOS AIRES, 14 AGO 2012

VISTO el Expediente N° 1-0047-0000-006304-12-5 del Registro de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica;  
y

CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones la firma NOVARTIS ARGENTINA S.A., solicita la aprobación de nuevos proyectos de prospectos para la Especialidad Medicinal denominada GILENYA / FINGOLIMOD, Forma farmacéutica y concentración: CAPSULAS DURAS 0.5 mg, aprobada por Certificado N° 56.260.

Que los proyectos presentados se encuadran dentro de los alcances de las normativas vigentes, Ley de Medicamentos 16.463, Decreto 150/92 y la Disposición N°: 5904/96.

Que los procedimientos para las modificaciones y/o rectificaciones de los datos característicos correspondientes a un certificado de Especialidad Medicinal otorgado en los términos de la Disposición ANMAT N° 5755/96, se encuentran establecidos en la Disposición ANMAT N° 6077/97.



*Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.*

"2012 - Año de Homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

**DISPOSICIÓN N° 4763**

Que a fojas 304 obra el informe técnico favorable de la Dirección de Evaluación de Medicamentos.

Que se actúa en virtud de las facultades conferidas por los Decretos Nros.: 1.490/92 y 425/10.

Por ello:

**EL INTERVENTOR DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE  
MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA**

**DISPONE:**

ARTICULO 1º. - Autorízase el cambio de prospectos presentado para la Especialidad Medicinal denominada GILENYA / FINGOLIMOD, Forma farmacéutica y concentración: CAPSULAS DURAS 0.5 mg, aprobada por Certificado N° 56.260 y Disposición N° 3069/11, propiedad de la firma NOVARTIS ARGENTINA S.A., cuyos textos constan de fojas 186 a 272.

ARTICULO 2º. - Sustitúyase en el Anexo II de la Disposición autorizante ANMAT N° 3069/11 los prospectos autorizados por las fojas 186 a 214, de las aprobadas en el artículo 1º, los que integrarán en el Anexo I de la presente.

ARTICULO 3º. - Acéptase el texto del Anexo de Autorización de modificaciones el cual pasa a formar parte integrante de la presente



Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.

"2012 - Año de Homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

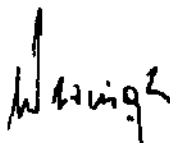
DISPOSICIÓN N° **4763**

disposición y el que deberá agregarse al Certificado N° 56.260 en los términos de la Disposición ANMAT N° 6077/97.

ARTICULO 4º. - Regístrese; por Mesa de Entradas notifíquese al interesado, haciéndole entrega de la copia autenticada de la presente disposición conjuntamente con los prospectos y Anexos, gírese al Departamento de Registro a los fines de confeccionar el legajo correspondiente, Cumplido, Archívese.

EXPEDIENTE N° 1-0047-0000-006304-12-5

DISPOSICION N° **4763**

  
Dr. OTTO A. ORSINGER  
SUB-INTERVENTOR  
A.N.M.A.T.

js





"2012 - Año de Homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.

ANEXO DE AUTORIZACIÓN DE MODIFICACIONES

El Interventor de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), autorizó mediante Disposición N°.....**4.7.6.3**..... a los efectos de su anexo en el Certificado de Autorización de Especialidad Medicinal N° 56.260 y de acuerdo a lo solicitado por la firma NOVARTIS ARGENTINA S.A., del producto inscripto en el registro de Especialidades Medicinales (REM) bajo:

Nombre comercial / Genérico/s: GILENYA / FINGOLIMOD, Forma farmacéutica y concentración: CAPSULAS DURAS 0.5 mg.-

Disposición Autorizante de la Especialidad Medicinal N° 3069/11.-

Tramitado por expediente N° 1-47-0000-019367-10-0.-

U,

DATO A MODIFICAR	DATO AUTORIZADO HASTA LA FECHA	MODIFICACION AUTORIZADA
Prospectos.	Anexo de Disposición N° 3069/11.-	Prospectos de fs. 186 a 272, corresponde desglosar de fs 186 a 214.-

El presente sólo tiene valor probatorio anexo al certificado de Autorización antes mencionado.

Se extiende el presente Anexo de Autorización de Modificaciones del REM a la firma NOVARTIS ARGENTINA S.A., Titular del Certificado de Autorización N°

Handwritten signature



"2012 - Año de Homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.

56.260 en la Ciudad de Buenos Aires, a los días.....14 AGO 2012.....,del mes  
de.....

Expediente Nº 1-0047-0000-006304-12-5

DISPOSICIÓN Nº **4763**

js

DT. OTTO A. ORSINGER  
SUB-INTERVENTOR  
A.N.M.A.T.

PROYECTO DE PROSPECTO DE ENVASE POR TRIPLICADO

Novartis

**GILENYA®**  
**FINGOLIMOD**  
 Cápsulas duras

Venta bajo receta

Industria Suiza

**FÓRMULA CUALI Y CUANTITATIVA**

Cada cápsula dura de Gilenya® contiene:

Fingolimod (como clorhidrato 0,56 mg) ..... 0,5 mg.  
 Excipientes: manitol 46,48 mg; estearato de magnesio 0,96 mg; óxido de hierro amarillo 0,164 mg; dióxido de titanio 1,022 mg y gelatina 46,81 mg .....c.s.

**ACCIÓN TERAPÉUTICA**

Inmunomodulador - Código ATC: L04A A27

**INDICACIONES**

Gilenya® está indicado como terapia modificadora del curso de la enfermedad para reducir la frecuencia de las recaídas y retrasar la progresión de la discapacidad en pacientes con esclerosis múltiple recidivante.

**CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES****Mecanismo de acción**

Fingolimod es un modulador de los receptores de la esfingosina-1-fosfato. La enzima esfingosina-cinasa lo metaboliza y convierte en el metabolito activo fosfato de fingolimod (fingolimod-fosfato). Fingolimod-fosfato se une (en bajas concentraciones nanomolares) a los receptores 1, 3 y 4 de la esfingosina-1-fosfato (S1P) localizados sobre los linfocitos y atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica para unirse a los receptores S1P 1, 3 y 5 sobre las células neurales en el sistema nervioso central (SNC). Al actuar como antagonista funcional del S1PR en los linfocitos, fingolimod-fosfato bloquea la capacidad de estos últimos para egresar de los ganglios linfáticos y causa de ese modo una redistribución de dichas células y no su depleción. Dicha redistribución disminuye la infiltración de linfocitos patógenos en el sistema nervioso central, donde de otro modo causarían inflamación y lesión del tejido nervioso. Los estudios en animales y los experimentos *in vitro* indican que fingolimod también puede ejercer un efecto beneficioso en la esclerosis múltiple gracias a su interacción con los receptores de la S1P en las células neurales.

**Propiedades farmacodinámicas****Sistema inmunitario**

*Efectos sobre las cifras de células inmunitarias de la sangre.* Después de la administración de la primera dosis de 0,5 mg de fingolimod, la cifra de linfocitos disminuye a cerca del 75% del valor inicial en un plazo de 4 a 6 horas. Dicha cifra continúa disminuyendo a lo largo de dos

semanas con la administración diaria continua hasta alcanzar su nivel mínimo de casi 500 células/ $\mu$ l (aproximadamente el 30% de la cifra inicial). En el 18% de los pacientes se han observado mínimos por debajo de 200 células/ $\mu$ l en al menos una ocasión. La cifra baja de linfocitos persiste con la administración diaria crónica. La mayoría de los linfocitos T y B circulan habitualmente entre órganos linfoides, y fingolimod afecta principalmente a estas células. Entre el 15 y el 20% de los linfocitos T son linfocitos de fenotipo efector y de memoria, es decir, células que desempeñan una función importante en la vigilancia inmunitaria periférica. Este subgrupo de linfocitos normalmente no se traslada a órganos linfoides y por ese motivo no es afectado por fingolimod. El número de linfocitos periféricos aumenta unos días después de suspender el tratamiento con fingolimod y la cifra generalmente se normaliza en uno o dos meses. La administración crónica de fingolimod reduce levemente el número de neutrófilos a cerca del 80% del valor inicial. Fingolimod no afecta a los monocitos.

### Frecuencia y ritmo cardíacos

Fingolimod reduce transitoriamente la frecuencia cardíaca y la conducción auriculoventricular al inicio del tratamiento (ver "REACCIONES ADVERSAS"). El descenso máximo de la frecuencia cardíaca se observa entre 4 y 5 horas después de la dosis y el 70% del efecto cronotrópico negativo se manifiesta el primer día. La frecuencia cardíaca regresa progresivamente al valor inicial en el plazo de un mes de tratamiento crónico.

El tratamiento con fingolimod no afecta a las respuestas autónomas del corazón, como la variación diurna de la frecuencia cardíaca y la respuesta al ejercicio.

Al inicio del tratamiento con fingolimod, se observa un aumento de extrasístoles auriculares, pero no una mayor frecuencia de fibrilación o aleteo auriculares ni de arritmias o de ectopias ventriculares. El tratamiento con fingolimod no se asocia a una disminución del gasto cardíaco. La disminución de la frecuencia cardíaca inducida por fingolimod puede revertirse con atropina, isoproteremol o salmeterol.

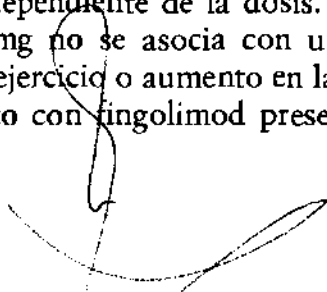
### Potencial de prolongación del intervalo QT

En un estudio exhaustivo con dosis de 1,25 ó 2,5 mg de fingolimod en el estado estacionario sobre el intervalo QT, el tratamiento con fingolimod produjo una prolongación del intervalo QTc cuando todavía persistía el efecto cronotrópico negativo del fármaco, con un límite superior del intervalo de confianza del 90% inferior o igual a 13,0 ms ( $\leq 13,0$  ms). No se observa una correlación entre la dosis (o exposición) y el efecto de fingolimod y la prolongación del QTcI. El tratamiento con fingolimod no se asoció con una señal persistente de un aumento de incidencia de valores atípicos del QTcI, ya fuese éste absoluto o relativo con respecto al inicio. En los estudios en esclerosis múltiple, no se apreció una prolongación clínicamente importante del intervalo QT.

### Función pulmonar

El tratamiento con dosis únicas o múltiples de 0,5 y 1,25 mg de fingolimod durante dos semanas no se asoció con un aumento detectable de la resistencia de la vía aérea medida a través de FEV<sub>1</sub> y flujo espiratorio forzado de 25 a 75% de la capacidad vital forzada (FEF<sub>25-75</sub>). Sin embargo, dosis únicas  $\geq 5$  mg de fingolimod (10 veces la dosis recomendada) se asociaron con un aumento de la resistencia de la vía aérea dependiente de la dosis. El tratamiento con múltiples dosis de fingolimod, de 0,5; 1,25 ó 5 mg no se asocia con una alteración de la oxigenación o de la desaturación de oxígeno con el ejercicio o aumento en la respuesta de la vía aérea a la metacolina. Los pacientes en tratamiento con fingolimod presentan una respuesta normal a los  $\beta$ -agonistas inhalatorios.

### Propiedades farmacocinéticas



Novartis Argentina S.A.  
Farm. Elsa Orosa  
Co-Directora Técnica M.N. 15.575  
Ofs. de Asuntos Regulatorios  
Apoderada

### Absorción

Fingolimod se absorbe de forma lenta ( $t_{\text{máx}}$  de 12-16 horas) y considerable ( $\geq 85\%$ ; el cálculo se basa en la cantidad de radioactividad eliminada en la orina y la cantidad de metabolitos fecales extrapolada al infinito). Su biodisponibilidad oral absoluta aparente es elevada (93%).

La ingestión de alimentos no altera la  $C_{\text{máx}}$  de fingolimod o de fingolimod-fosfato ni la exposición (ABC) a dichas sustancias. Por consiguiente, Gilenya® se puede administrar con independencia del horario de la comida (ver "POSOLOGÍA / DOSIFICACIÓN - MODO DE ADMINISTRACIÓN").

Con la administración única diaria se alcanzan concentraciones sanguíneas estacionarias en un plazo de 1 ó 2 meses y las concentraciones estacionarias son casi diez veces mayores que la dosis inicial.

### Distribución

Fingolimod se distribuye ampliamente entre los eritrocitos, siendo la fracción en células sanguíneas del 86%. La absorción de fingolimod-fosfato en las células sanguíneas es menor ( $< 17\%$ ). Fingolimod y fingolimod-fosfato se hallan altamente unidos a proteínas ( $> 99,7\%$ ). La insuficiencia renal o hepática no altera la unión a proteínas de fingolimod ni de fingolimod-fosfato.

Fingolimod se distribuye ampliamente entre los tejidos orgánicos y su volumen de distribución es de alrededor de  $1200 \pm 260$  litros.

### Metabolismo

La biotransformación de fingolimod en el ser humano ocurre básicamente por tres vías: por fosforilación estereoselectiva al metabolito farmacológicamente activo, el (S)-enantiómero del fingolimod-fosfato, por biotransformación oxidativa catalizada principalmente por la isoforma 4F2 del citocromo P450 y la consiguiente degradación de tipo cetoácida a metabolitos inactivos, y por formación de análogos cerámicos de fingolimod, no polares y farmacológicamente inactivos.

Tras administraciones orales únicas de [ $^{14}\text{C}$ ]-fingolimod, los principales componentes en sangre relacionados a fingolimod, a juzgar por su contribución al ABC del total de componentes radioactivos hasta 816 horas después de la administración, son el propio fingolimod (23,3%), el fingolimod-fosfato (10,3%) y metabolitos inactivos como el ácido carboxílico M3 (8,3%), el cerámido M29 (8,9%) y el cerámido M30 (7,3%).

### Eliminación

La depuración sanguínea de fingolimod es de  $6,3 \pm 2,3$  L/h y la vida media terminal aparente ( $t_{1/2}$ ) es de 6 a 9 días, en promedio. En la fase terminal, las concentraciones sanguíneas del fingolimod-fosfato disminuyen en paralelo con las del fingolimod, y las vidas medias de ambos son similares. Después de una administración oral, alrededor del 81 % de la dosis se excreta lentamente en la orina en forma de metabolitos inactivos. Fingolimod y fingolimod-fosfato no se excretan inalterados en la orina, pero son los principales componentes de las heces, con cantidades que representan menos del 2,5% de la dosis en cada caso. El 89% de la dosis administrada se recupera al cabo de 34 días.

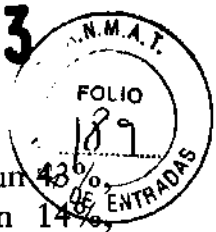
### Linealidad

Las concentraciones de fingolimod y de fingolimod-fosfato aumentan de forma aparentemente proporcional a la dosis luego de la administración reiterada de 0,5 mg ó 1,25 mg de fingolimod una vez al día.

### Poblaciones especiales

#### Insuficiencia renal





La insuficiencia renal grave incrementa la  $C_{m\acute{a}x}$  y el ABC del fingolimod en un 32% y un 43%, respectivamente, y la  $C_{m\acute{a}x}$  y el ABC del fingolimod-fosfato en un 25% y un 14%, respectivamente. La vida media de eliminación aparente de ambos analitos permanece inalterada. No es necesario ajustar la dosis de Gilenya® en los pacientes con insuficiencia renal.

### **Insuficiencia hepática**

La farmacocinética de fingolimod administrado en dosis únicas (de 1 ó 5 mg), cuando se evaluó en sujetos con insuficiencia hepática leve, moderada y grave, no reveló cambios en la  $C_{m\acute{a}x}$  de fingolimod, pero sí un aumento del ABC en un 12%, un 44% y un 103%, respectivamente. La vida media de eliminación aparente permanece inalterada en la insuficiencia hepática leve, pero se prolonga en un 49-50% en la insuficiencia hepática moderada o grave. Se determinaron las concentraciones del fingolimod-fosfato únicamente en los casos de insuficiencia hepática grave, y tanto la  $C_{m\acute{a}x}$  como el ABC habían aumentado en un 22% y un 29%, respectivamente. Aunque la insuficiencia hepática induce cambios en la disposición (o destino) de fingolimod y de fingolimod-fosfato, la magnitud de tales cambios indica que no es necesario modificar la dosis de fingolimod en los pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada. Fingolimod debe usarse con precaución en los pacientes que padezcan de insuficiencia hepática grave (clase C de Child-Pugh).

### **Pacientes pediátricos**

No se ha estudiado la seguridad ni la eficacia de Gilenya® en los pacientes pediátricos menores de 18 años de edad. Gilenya® no está indicado para uso pediátrico.

### **Pacientes geriátricos**

El modo de eliminación y los resultados de un análisis farmacocinético poblacional indican que no será necesario ajustar la dosis en los pacientes de edad avanzada. No obstante, la experiencia clínica en pacientes mayores de 65 años es limitada.

### **Origen étnico**

Los efectos del origen étnico en la farmacocinética de fingolimod y de fosfato de fingolimod carecen de importancia clínica.

### **Sexo**

El sexo biológico no ejerce ninguna influencia en la farmacocinética de fingolimod o de fosfato de fingolimod.


### **Ensayos clínicos**

Se ha demostrado la eficacia de Gilenya® en dos estudios en los que se evaluaron las dosis de 0,5 y 1,25 mg de fingolimod (Gilenya®) administradas una vez al día en pacientes con esclerosis múltiple remitente recidivante. Ambos estudios incluyeron pacientes que habían experimentado al menos dos recaídas clínicas en los dos años anteriores a la aleatorización, o al menos una recaída clínica en el año precedente a dicha aleatorización, y que presentaban puntuaciones de entre 0 y 5,5 en la Escala Ampliada del Estado de Discapacidad (EDSS).

El primer estudio (FREEDOMS) fue un ensayo de fase III comparativo con placebo, aleatorizado doble ciego y dos años de duración, efectuado en pacientes con esclerosis múltiple remitente recidivante que no habían recibido interferón  $\beta$  ni acetato de glatiramer al menos en los tres meses previos, ni tampoco natalizumab al menos en los 6 meses precedentes. Se realizaron exámenes neurológicos el día de la selección, cada 3 meses y cuando se producían presuntas recaídas. Se efectuaron evaluaciones por RMI (Resonancia Magnética por Imágenes) el día de la selección y al cabo de 6, 12 y 24 meses. El criterio de evaluación principal fue la tasa anualizada de recaídas.

La edad mediana fue de 37 años, la duración mediana de la enfermedad fue de 6,7 años y la puntuación de EDSS mediana al inicio fue de 2,0. Se aleatorizó a los pacientes de forma que recibiesen Gilenya® 0,5 mg ( $n=425$ ), Gilenya® 1,25 mg ( $n=429$ ) o el placebo ( $n=418$ ) durante 24 meses. La duración mediana de tratamiento fue de 717 días (Gilenya® 0,5 mg), 715 días (Gilenya® 1,25 mg) y 718,5 días (placebo).

La tasa anualizada de recidivas fue significativamente menor en los pacientes tratados con Gilenya® que en los que recibieron el placebo. El criterio de evaluación secundario clave fue el tiempo transcurrido hasta la progresión de la discapacidad confirmada durante 3 meses, que se determinó a través de un incremento de al menos un punto en la EDSS con respecto al inicio (o de un incremento de 0,5 puntos en los pacientes con EDSS inicial de 5,5) de forma sostenida durante 3 meses. El tiempo transcurrido hasta la progresión de la discapacidad confirmada durante tres meses se alargó considerablemente con el tratamiento con Gilenya® en comparación con el placebo. Ningún criterio de evaluación reveló diferencias significativas entre las dosis de 0,5 mg y 1,25 mg. Los resultados de este estudio se indican en la Tabla 1 y las Figuras 1 y 2.



Novartis Argentina S.A.  
Farm. Elsa Orosa  
Co-Directora Técnica M.N. 15.575  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Apoderada

Tabla 1 Resultados de la RMI y clínicos del estudio 1

	Gilenya® 0,5 mg	Gilenya® 1,25 mg	Placebo
<b>Criterios clínicos</b>	N=425	N=429	N=418
Tasa anualizada de recidivas (criterio principal)	0,18 ( $p < 0,001^*$ )	0,16 ( $p < 0,001^*$ )	0,40
Reducción relativa (porcentaje)	54	60	
Porcentaje de pacientes sin recidivas al cabo de 24 meses	70,4 ( $p < 0,001^*$ )	74,7 ( $p < 0,001^*$ )	45,6
<b>Riesgo de progresión de la discapacidad</b>			
Cociente de riesgos instantáneos (IC del 95%) (confirmado durante 3 meses)	0,70 (0,52; 0,96) ( $p = 0,024^*$ )	0,68 (0,50; 0,93) ( $p = 0,017^*$ )	
Cociente de riesgos instantáneos (IC del 95%) (confirmado durante 6 meses)	0,63 (0,44; 0,90) ( $p = 0,012^*$ )	0,60 (0,41; 0,86) ( $p = 0,006^*$ )	
<b>Criterios basados en la RMI</b>			
Número de lesiones T2 nuevas o que aumentaron de tamaño	n=370	n=337	n=339
Mediana (media) en 24 meses	0,0 (2,5) ( $p < 0,001^*$ )	0,0 (2,5) ( $p < 0,001^*$ )	5,0 (9,8)
Número de lesiones realizadas con Gd	n=369 (mes 24)	n=343 (mes 24)	n=332 (mes 24)
Mediana (media) al			
Mes 6	0,0 (0,2)	0,0 (0,3)	0,0 (1,3)
Mes 12	0,0 (0,2)	0,0 (0,3)	0,0 (1,1)
Mes 24	0,0 (0,2) ( $p < 0,001^*$ a cada tiempo)	0,0 (0,2) ( $p < 0,001^*$ a cada tiempo)	0,0 (1,1)
Cambio porcentual del volumen total de lesiones en T2	n=368	n=343	n=339
Mediana (media) del cambio porcentual en 24 meses	-1,7 (10,6) ( $p < 0,001^*$ )	-3,1 (1,6) ( $p < 0,001^*$ )	8,6 (33,8)
Cambio del volumen de lesiones hipointensas en T1	n=346	n=317	n=305
Mediana (media) del cambio porcentual en 24 meses	0,0 (8,8) ( $p = 0,012^*$ )	-0,2 (12,2) ( $p = 0,015^*$ )	1,6 (50,7)
Cambio porcentual del volumen cerebral	n=357	n=334	n=331
Mediana (media) del cambio porcentual en 24 meses	-0,7 (-0,8) ( $p < 0,001^*$ )	-0,7 (-0,9) ( $p < 0,001^*$ )	-1,0 (-1,3)

Todos los análisis de los criterios clínicos fueron análisis por Intención De Tratar (análisis ITT). En los análisis de los criterios basados en la RMI se usó un archivo de datos evaluable.

\* Indica significación estadística con respecto al placebo con un nivel de confianza bilateral de 0,05.

Determinación de los valores de  $p$ : Tasa Anualizada de Recidivas (TAR) general por regresión binomial negativa, con ajuste por tratamiento, país, número de recidivas en los 2 años previos y EDSS inicial; porcentaje de pacientes con regresión logística sin recidivas, con ajuste por tratamiento, país, número de recidivas en los 2 años previos y EDSS inicial; tiempo transcurrido hasta la progresión de la discapacidad confirmada a lo largo de 3 ó 6 meses, según el modelo de riesgos proporcionales de Cox, con ajuste por tratamiento, país, EDSS inicial y edad; lesiones T2 nuevas o expansivas por regresión binomial negativa, con ajuste por tratamiento y país; lesiones realizadas con Gd por análisis de covarianza (ANCOVA) ordinal, con ajuste por tratamiento, país y número inicial de lesiones realizadas con Gd; y cambio porcentual de lesiones y volumen cerebral por ANCOVA ordinal, con ajuste por tratamiento, país y el valor inicial correspondiente.

Figura 1 Gráfico de Kaplan-Meier del tiempo transcurrido hasta la primera recidiva confirmada, hasta el mes 24. Estudio D2301 (población ITT)

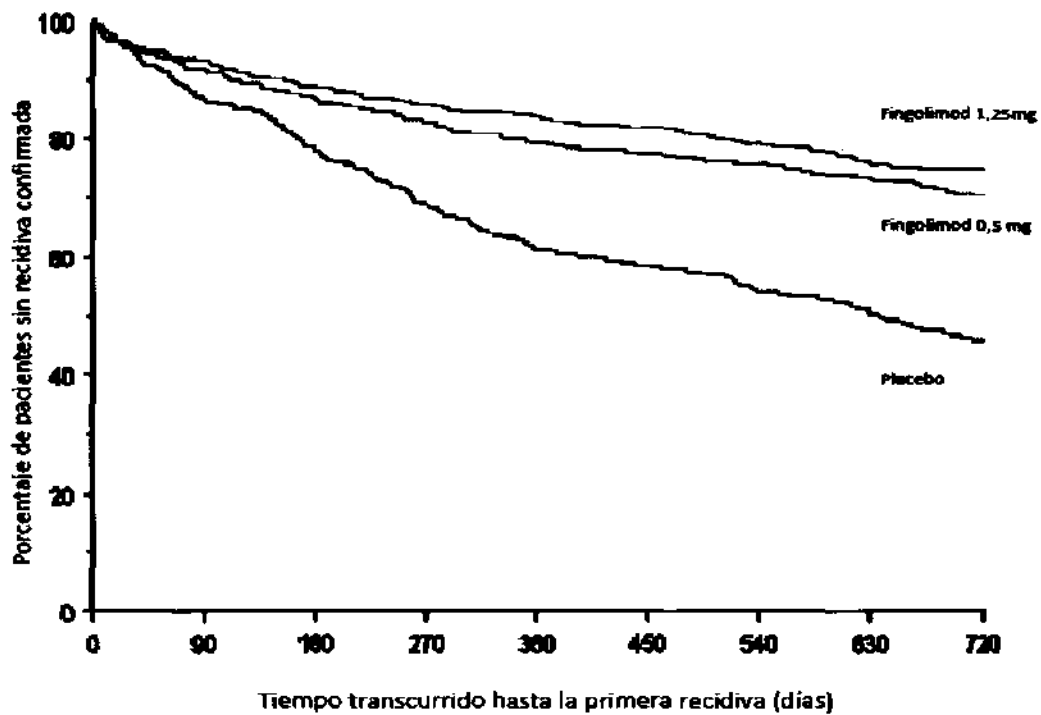
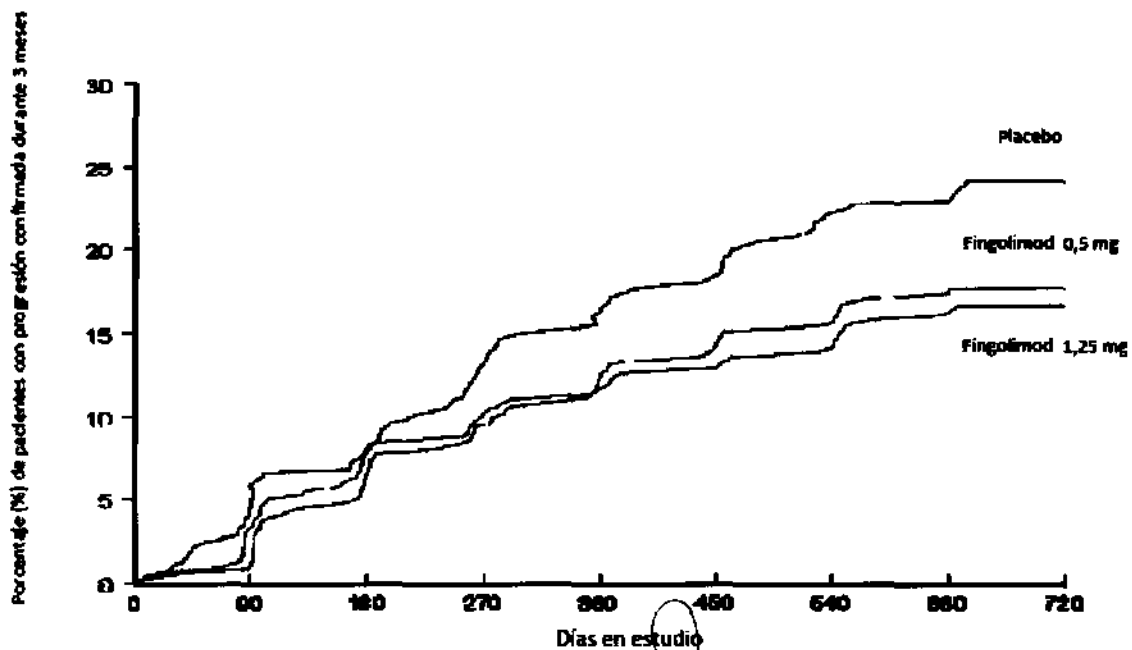


Figura 2

Gráfico acumulativo del tiempo transcurrido hasta la progresión de la discapacidad confirmada durante 3 meses. Estudio D2301 (población ITT)



El estudio D2302 (TRANSFORMS) fue un ensayo de fase III, comparativo con tratamiento activo (interferón  $\beta$ -1a, 30  $\mu$ g intramuscular 1 vez a la semana), aleatorizado, doble ciego, doble simulación y un año de duración, efectuado en pacientes con esclerosis múltiple recidivante remitente que no habían recibido natalizumab en los 6 meses previos. Se permitió la

terapia previa con interferón- $\beta$  o acetato de glatiramer hasta el momento de la aleatorización. Se realizaron exámenes neurológicos el día de la selección, cada 3 meses y cuando se producían presuntas recidivas. Se realizaron evaluaciones por RMI el día de la selección y al mes 12. El criterio de evaluación principal fue la tasa anualizada de recidivas. La edad mediana fue de 36 años, la duración mediana de la enfermedad fue de 5,9 años y la puntuación de EDSS mediana al inicio fue de 2,0. Se aleatorizó a los pacientes de forma que recibiesen Gilenya® 0,5 mg ( $n=431$ ), Gilenya® 1,25 mg ( $n=426$ ) o interferón  $\beta$ -1a a dosis de 30  $\mu$ g por vía muscular una vez por semana ( $n=435$ ) durante 12 meses. La duración mediana de tratamiento fue de 365 días (Gilenya® 0,5 mg), 354 días (Gilenya® 1,25 mg) y 361 días (interferón  $\beta$ -1a).

La tasa anualizada de recidivas fue significativamente menor en los pacientes tratados con Gilenya® que en los que recibieron el interferón  $\beta$ -1a. No hubo ninguna diferencia significativa entre las dosis de 0,5 y de 1,25 mg de fingolimod (Gilenya®). Los criterios de evaluación secundarios claves fueron el número de lesiones T2 nuevas o aumentadas de tamaño y el tiempo transcurrido hasta la progresión de la discapacidad confirmada durante 3 meses, la que se determinó a través de un incremento de al menos un punto en la EDSS con respecto al inicio (o de un incremento de 0,5 puntos en los pacientes con EDSS inicial de 5,5) de forma sostenida durante 3 meses. El número de lesiones T2 nuevas o que aumentaron de tamaño fue significativamente menor en los pacientes tratados con Gilenya® que en los que recibieron el interferón  $\beta$ -1a. No se apreció ninguna diferencia significativa en el tiempo transcurrido hasta la progresión de la discapacidad confirmada durante tres meses entre los pacientes del grupo de Gilenya® y los que recibieron interferón  $\beta$ -1a al cabo de un año. Ningún criterio de evaluación reveló diferencias significativas entre las dosis de 0,5 mg y 1,25 mg. Los resultados de este estudio se indican en la Tabla 2 y la Figura 3.

**Tabla 2 Resultados de la RMI y clínicos del estudio 2**

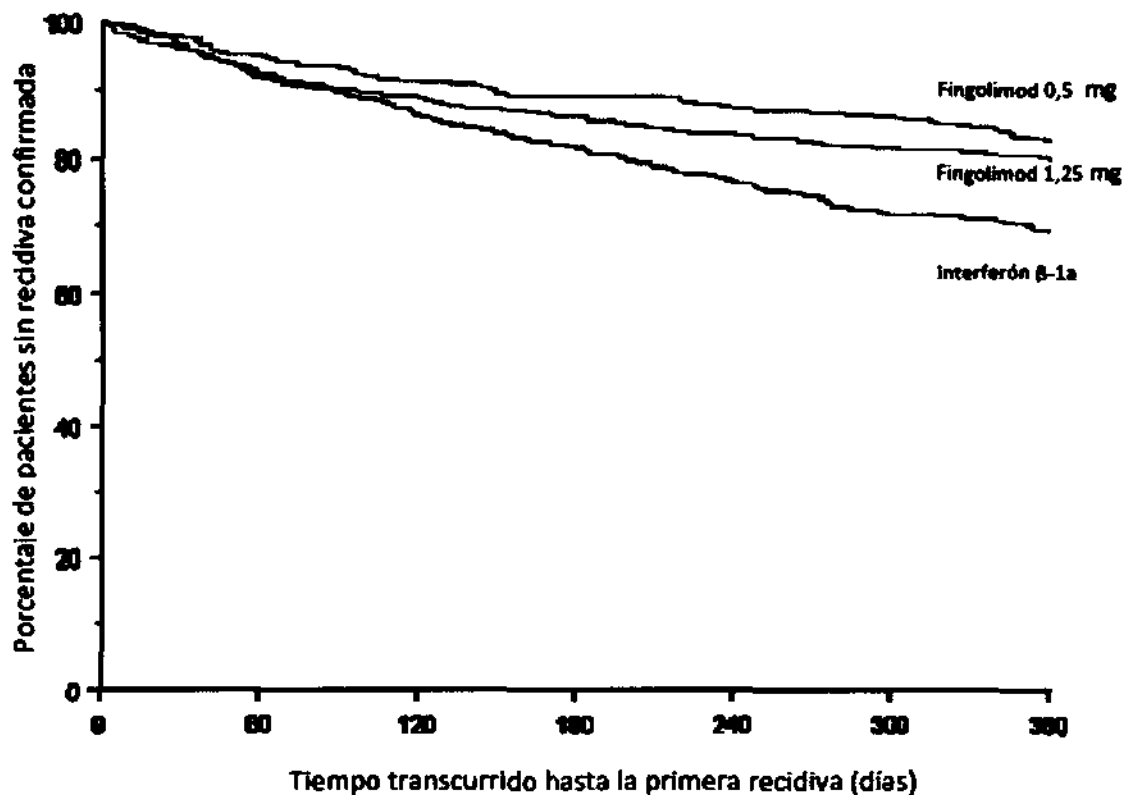
	Gilenya® 0,5 mg	Gilenya® 1,25 mg	Interferón $\beta$ -1a 30 $\mu$ g
Criterios clínicos	N=429	N=420	N=431
Tasa anualizada de recidivas (criterio principal)	0,16 ( $p<0,001^*$ )	0,20 ( $p<0,001^*$ )	0,33
Reducción relativa (porcentual)	52	38	
Porcentaje de pacientes sin recidivas al cabo de 12 meses	82,5 ( $p<0,001^*$ )	80,5 ( $p<0,001^*$ )	70,1
Riesgo de progresión de la discapacidad			
Cociente de riesgos instantáneos (IC del 95%) (confirmado durante 3 meses)	0,71 (0,42; 1,21) ( $p=0,209$ )	0,85 (0,51; 1,42) ( $p=0,543$ )	
Criterios basados en la RMI			
Número de lesiones T2 nuevas o que aumentaron de tamaño	$n=380$	$n=356$	$n=365$
Mediana (media) en 12 meses	0,0 (1,7) ( $p=0,004^*$ )	1,0 (1,5) ( $p<0,001^*$ )	1,0 (2,6)
Número de lesiones realizadas con Gd	$n=374$	$n=352$	$n=354$
Mediana (media) al cabo de 12 meses	0,0 (0,2) ( $p<0,001^*$ )	0,0 (0,1) ( $p<0,001^*$ )	0,0 (0,5)
Cambio porcentual del volumen cerebral	$n=368$	$n=345$	$n=359$
Mediana (media) del cambio porcentual en 12 meses	-0,2 (-0,3) ( $p<0,001^*$ )	-0,2 (-0,3) ( $p<0,001^*$ )	-0,4 (-0,5)

Todos los análisis de los criterios clínicos fueron análisis por Intención De Tratar (análisis IDT). En los análisis de los criterios basados en la RMI se usó un archivo de datos evaluable.

\* Indica significación estadística con respecto al interferón  $\beta$ -1a IM con un nivel de confianza bilateral de 0,05.

Determinación de los valores de  $p$ : Tasa anualizada de recidivas (TAR) general por regresión binomial negativa, con ajuste por tratamiento, país, número de recidivas en los 2 años previos y EDSS inicial; porcentaje de pacientes con regresión logística sin recidivas, con ajuste por tratamiento, país, número de recidivas en los 2 años previos y EDSS inicial; riesgo de progresión de la discapacidad, según el modelo de riesgos proporcionales de Cox, con ajuste por tratamiento, país, EDSS inicial y edad; lesiones T2 nuevas o expansivas por regresión binomial negativa, con ajuste por tratamiento, país, número de recidivas en los 2 años previos y EDSS inicial; lesiones realizadas con Gd por ANCOVA ordinal, con ajuste por tratamiento, país y número inicial de lesiones realizadas con Gd; y cambio porcentual del volumen cerebral por la prueba de Wilcoxon para datos independientes.

Figura 3 Gráfico de Kaplan-Meier del tiempo transcurrido hasta la primera recidiva confirmada, hasta el mes 12. Estudio D2301 (población ITT)



Los resultados conjuntos de los estudios D2301 y D2302 revelan una reducción sistemática de la tasa anualizada de recidivas (en comparación con el tratamiento de referencia) en subgrupos definidos por sexo biológico, edad, terapia previa de la esclerosis múltiple, actividad de la enfermedad o grado de discapacidad al inicio.

#### Datos de seguridad preclínica

El perfil toxicológico preclínico de fingolimod se estudió en ratones, ratas, perros y monos. Los órganos más afectados fueron el sistema linfoide (linfopenia y atrofia linfoide), los pulmones (aumento de peso, hipertrofia del músculo liso en la zona de unión bronquio-alveolar) y el corazón (efecto cronotrópico negativo, aumento de la presión arterial, alteraciones perivasculares y degeneración miocárdica) en varias especies; los vasos sanguíneos (vasculopatía) únicamente en las ratas; y la hipófisis, el estómago anterior, el hígado, las glándulas suprarrenales, el tracto gastrointestinal y el sistema nervioso únicamente con dosis elevadas (asociadas con frecuencia a signos de toxicidad general) en diversas especies. No se observaron signos de carcinogénesis en un bioensayo de dos años de duración efectuado en ratas con dosis orales de fingolimod de hasta 2,5 mg/Kg (la dosis tolerada máxima), lo cual representa un margen de alrededor de 50 veces tomando como base la exposición sistémica humana (ABC) que se alcanza con la dosis de 0,5 mg. No obstante, en un estudio de dos años

de duración en ratones, se apreció una mayor incidencia de linfomas malignos con dosis de 0,25 mg/Kg o mayores, lo cual representa un margen de alrededor de 6 veces con respecto al ABC humano de la dosis diaria de 0,5 mg. Fingolimod no fue mutagénico en una prueba de Ames, ni en una línea celular de linfoma de ratón L5178Y *in vitro*. No se observaron efectos clastogénicos *in vitro* en células de pulmón en el hamster chino V79. Fingolimod indujo aberraciones cromosómicas cuantitativas (poliploidía) en concentraciones de 3,7 µg/mL o mayores en las células V79, pero no fue clastogénico en las pruebas de micronúcleos realizadas *in vivo* en ratones y ratas.

Fingolimod no afectó el número de espermatozoides ni su motilidad, ni tampoco la fecundidad de las ratas machos y hembras a la mayor dosis estudiada (10 mg/Kg), lo cual representa un margen de seguridad de casi 150 veces en comparación con el ABC humano de la dosis diaria de 0,5 mg. Fingolimod no fue teratogénico en las ratas cuando se administró en dosis de 0,1 mg/Kg o mayores. Las malformaciones viscerales fetales más frecuentes fueron el tronco arterioso persistente y defectos del tabique ventricular. Con dosis de 1 mg/Kg o mayores se apreció un aumento de la pérdida postimplantacional en las ratas, y con la dosis de 3 mg/Kg hubo una disminución de fetos viables. Fingolimod no fue teratogénico en el conejo, especie en la que se observó una mayor mortalidad embriofetal con dosis de 1,5 mg/Kg o mayores y una disminución de fetos viables y un retraso del crecimiento fetal con la dosis de 5 mg/Kg. En las ratas, la supervivencia de las crías de la primera generación (F1) disminuía en el período puerperal temprano cuando se administraban dosis que no causaban toxicidad materna. Sin embargo, la administración de fingolimod no afectó el peso corporal, el desarrollo, el comportamiento ni la fecundidad de los animales de la generación F1. En un estudio de toxicidad en ratas juveniles, los órganos afectados por efectos tóxicos no diferían de los de las ratas adultas. Las estimulaciones repetidas con hemocianina de lapa (KLH) indicaron una respuesta moderadamente reducida durante el período de tratamiento, pero reacciones inmunitarias perfectamente normales al final del período de recuperación de 8 semanas. Fingolimod pasa a la leche de los animales tratados durante la lactancia. Fingolimod y sus metabolitos atraviesan la barrera placentaria en las conejas preñadas.

## POSOLOGÍA /DOSIFICACIÓN - MODO DE ADMINISTRACIÓN

### Población destinataria en general

La dosis recomendada de Gilenya® es una cápsula de 0,5 mg por vía oral una vez al día, con o sin alimentos. Si se omite una dosis, debe administrarse la siguiente dosis en el horario habitual.

### Monitoreo de la primera dosis

El inicio del tratamiento con Gilenya® se acompaña de una disminución transitoria de la frecuencia cardíaca. La disminución comienza alrededor de una hora después de la primera dosis y alcanza su punto máximo al cabo de 6 horas el primer día (día 1), aunque el nadir puede observarse hasta 24 horas después de la primera dosis en algunos pacientes.

Al inicio del tratamiento con Gilenya® se deberá observar a todos los pacientes durante 6 horas después de la primera dosis con la medición del pulso y la presión arterial cada hora para controlar la aparición de signos y síntomas de bradicardia. Antes de administrar el medicamento y al final del período de monitoreo de 6 horas, se debe realizar un electrocardiograma en todos los pacientes (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES", "Bradiarritmia").

También se requiere observaciones adicionales hasta que el hallazgo se haya resuelto:

- si la frecuencia cardíaca, 6 horas después de administrar la dosis, es <45 latidos por minuto o el valor mínimo posterior a la administración (lo cual indica que aún no se ha manifestado el efecto farmacodinámico máximo en el corazón).



- si el ECG, 6 horas después de administrar la primera dosis, revela un bloqueo auriculoventricular de segundo grado o mayor.

Si sobrevienen síntomas relacionados con la bradiarritmia con posterioridad a la dosis, se debe monitorcar con un ECG continuo, y se debe observar al paciente hasta que los síntomas hayan desaparecido.

Si un paciente necesita una intervención farmacológica durante el período de observación posterior a la administración de la primera dosis, se debe instituir un monitoreo nocturno en un centro médico y, después de administrar la segunda dosis de Gilenya®, y se debe repetir la estrategia de monitoreo que se aplicó tras la administración de la primera dosis.

Debido al riesgo de trastornos graves de la frecuencia cardíaca, Gilenya® no debe utilizarse en pacientes con bloqueo auriculoventricular de segundo grado (Mobitz de tipo II) o mayor, síndrome de disfunción sinusal o bloqueo sinoauricular. Gilenya® no debe utilizarse en pacientes con cardiopatía isquémica, antecedentes de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, antecedentes de paro cardíaco, enfermedad cerebrovascular, hipertensión desregulada o períodos de apnea grave no tratada durante el sueño, pues la bradicardia extrema puede ser muy mal tolerada en estos pacientes (ver "CONTRAINDICACIONES").

Dado que el inicio del tratamiento con Gilenya® deriva en una disminución de la frecuencia cardíaca y, por lo tanto, en una prolongación del intervalo QT, pacientes que tienen una prolongación significativa del QT (QTc >470 ms (mujeres) o >450 ms (varones) antes de la dosificación o en la observación de 6 horas, o en situación de riesgo adicional para la prolongación del intervalo QT (por ejemplo, hipopotasemia, hipomagnesemia o una prolongación congénita del QT) o en tratamiento concomitante con medicamentos que prolongan el intervalo QT, con un riesgo conocido de torsades de pointes (por ejemplo, citalopram, clorpromazina, haloperidol, metadona, eritromicina) deben ser monitorcados por 24 horas con ECG continuo bajo supervisión médica (ver "Interacciones").

La experiencia con Gilenya® es limitada en pacientes que reciben un tratamiento simultáneo con beta-bloqueantes, antagonistas del calcio capaces de reducir la frecuencia cardíaca (tales como verapamil, diltiazem o ivabradina), u otras sustancias que puedan disminuir dicha frecuencia (p.ej. digoxina). Como el inicio del tratamiento con Gilenya® también está asociado a una ralentización de la frecuencia cardíaca (ver "Bradiarritmia"), el uso concomitante de dichas sustancias al inicio de la terapia con Gilenya® puede asociarse a bradicardia grave y bloqueo auriculoventricular. Debido al posible efecto aditivo sobre la frecuencia cardíaca, por lo general, el tratamiento con Gilenya® no debe instaurarse en pacientes que estén recibiendo un tratamiento simultáneo con tales sustancias. Si se tiene pensado administrar Gilenya®, se debe pedir asesoramiento a un cardiólogo acerca de la posibilidad de optar por otros medicamentos que no disminuyan la frecuencia cardíaca o de instituir un monitoreo adecuado para emprender el tratamiento (ver "Interacciones").

Si el tratamiento con Gilenya® se interrumpe más de dos semanas podrían repetirse los efectos en la conducción auriculoventricular y la frecuencia cardíaca al reanudarlo, en cuyo caso valen las mismas precauciones que se aplican al instaurar la terapia.

#### Reinicio del tratamiento después de una interrupción

Si se suspende el tratamiento con Gilenya® por más de 14 días, después del primer mes de tratamiento; podrían volver a observarse los efectos sobre la frecuencia cardíaca y la conducción auriculoventricular en el reinicio del tratamiento, por lo cual deben tomarse las mismas precauciones (monitoreo de la primera dosis) como para la dosis inicial. Dentro de las dos primeras semanas de tratamiento, los procedimientos de la primera dosis son recomendados después de la interrupción de un día o más; y durante la tercer y cuarta semana





los procedimientos de la primera dosis son recomendados después de la interrupción del tratamiento por más de 7 días.

Antes de iniciar el tratamiento con Gilenya® se debería disponer de un exámen oftalmológico (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES", "Infecciones" Y "Edema Macular").

### Posología en poblaciones especiales

#### **Disfunción renal**

No es necesario ajustar la dosis de Gilenya® (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

#### **Disfunción hepática**

No es necesario ajustar la dosis de Gilenya® en los pacientes con disfunción hepática leve o moderada. Gilenya® ha de utilizarse con cautela en los pacientes con disfunción hepática grave (clase C de Child-Pugh) (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

#### **Pacientes pediátricos**

Gilenya® no está indicado para uso pediátrico (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

#### **Pacientes geriátricos**

Gilenya® debe utilizarse con cautela en los pacientes mayores de 65 años de edad (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

#### **Origen étnico**

No es necesario ajustar la dosis de Gilenya® según el origen étnico (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

#### **Sexo**

No es necesario ajustar la dosis de Gilenya® según el sexo del individuo (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

#### **Pacientes diabéticos**

Gilenya® debe utilizarse con precaución en los pacientes con diabetes mellitus, debido al mayor riesgo de edema macular (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES").

### **CONTRAINDICACIONES**

- Pacientes quienes en los últimos meses han experimentado infarto de miocardio, angina inestable, accidente cerebrovascular, ataque isquémico transitorio, insuficiencia cardiaca descompensada que requiere hospitalización o insuficiencia cardiaca de Clase III / IV.
- Historia o presencia de bloqueo auriculoventricular de segundo grado (tipo Mobitz II) o de tercer grado o síndrome de disfunción sinusal, salvo que el paciente utilice un marcapaso.
- Intervalo QTc  $\geq$  500 ms al inicio del tratamiento.
- Tratamiento con sustancias anti-arrítmicas de Clase Ia o Clase III.

### **ADVERTENCIAS**

#### **Infecciones**

Un efecto farmacodinámico básico de Gilenya® es la reducción dosis-dependiente de la cifra de linfocitos periféricos al 20 ó 30% de los valores iniciales a causa del secuestro reversible de linfocitos en los tejidos linfoides (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES").

Antes de iniciar el tratamiento con Gilenya® se debería disponer de un hemograma completo reciente (es decir, dentro de los 6 meses).

Los efectos de Gilenya® sobre el sistema inmunitario (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES") pueden incrementar el riesgo de infecciones (ver "REACCIONES ADVERSAS"). Por lo tanto, se deben emplear estrategias diagnósticas y terapéuticas eficaces en los pacientes que presenten síntomas de infección durante la terapia. Como fingolimod puede tardar hasta dos meses en eliminarse del organismo después de la suspensión definitiva del tratamiento, es necesario permanecer atentos a los signos de infección durante dicho período (ver "Suspensión definitiva del tratamiento").

Los tratamientos antineoplásicos, inmunodepresores o inmunomoduladores deben administrarse con cautela debido al riesgo de efectos aditivos en el sistema inmunitario (ver "Interacciones").

Hay que pedir a los pacientes que reciban Gilenya® que comuniquen los síntomas de infección al médico. Si el paciente contrae una infección grave, se debe considerar la posibilidad de suspender la administración de Gilenya® y, antes de reanudar el tratamiento, se deben sopesar los riesgos y los beneficios de su administración.

Como con cualquier inmunomodulador, antes de iniciar tratamiento con Gilenya®, aquellos pacientes sin antecedentes de infección por varicela o que no estén vacunados contra varicela-zoster (VZV) deben realizarse una determinación de anticuerpos anti VZV. Debe considerarse vacunar a aquellos pacientes con anticuerpos negativos antes de comenzar tratamiento con Gilenya®, luego de lo cual el inicio del tratamiento debe posponerse durante 1 mes para permitir que la vacunación tenga un efecto protector pleno.

#### Edema macular

Se han registrado casos de edema macular, con o sin síntomas visuales (ver "REACCIONES ADVERSAS"), en el 0,4% de los pacientes tratados con Gilenya® 0,5 mg, principalmente en los primeros 3 ó 4 meses de tratamiento. Por consiguiente, se aconseja realizar un examen oftalmológico previo y al cabo de 3 ó 4 meses de tratamiento. Si en algún momento de la terapia con Gilenya® los pacientes refieren trastornos visuales, se debe efectuar un examen de fondo de ojo y de la mácula.

Los pacientes con antecedentes de uveítis y los pacientes con diabetes mellitus son más propensos a padecer edemas maculares (ver "REACCIONES ADVERSAS"). No se ha estudiado Gilenya® en pacientes afectados de esclerosis múltiple y de diabetes mellitus a la par. Los pacientes con esclerosis múltiple y diabetes mellitus o con antecedentes de uveítis deben ser objeto de un examen oftalmológico antes de instaurar la terapia con Gilenya®, así como de exámenes periódicos durante la misma.

No se ha evaluado la posibilidad de proseguir el tratamiento con Gilenya® en los pacientes con edemas maculares. Antes de tomar la decisión de suspender, o no, la terapia con Gilenya® es necesario considerar los beneficios y riesgos posibles para el paciente.

#### Bradiarritmia

El inicio del tratamiento con Gilenya® se acompaña de una disminución transitoria de la frecuencia cardíaca. La disminución comienza alrededor de una hora después de la primera dosis y alcanza su punto máximo al cabo de 6 horas el primer día (día 1) (ver "POSOLOGÍA /DOSIFICACIÓN - MODO DE ADMINISTRACIÓN").

En los pacientes que reciben 0,5 mg de fingolimod (Gilenya® 0,5 mg), dicha disminución de la frecuencia cardíaca, medida a través del pulso, es de 8 latidos por minuto, en promedio. Rara vez se ha observado una frecuencia cardíaca inferior a 40 latidos por minuto (ver "REACCIONES ADVERSAS"). Los pacientes con bradicardias eran generalmente asintomáticos, pero algunos de

ellos presentaban síntomas leves o moderados, como mareos, cansancio, palpitaciones, que se resolvieron durante las primeras 24 horas de tratamiento.

El inicio del tratamiento con Gilenya® se ha asociado con retrasos de la conducción auriculoventricular, casi siempre en la forma de bloqueos auriculoventriculares de primer grado (prolongación del intervalo PR en el electrocardiograma). Se han observado bloqueos auriculoventriculares de segundo grado, que por lo general eran bloqueos de Mobitz de tipo I (Wenckebach), en menos del 0,5% de los pacientes que recibieron 0,5 mg de fingolimod (Gilenya®). Los trastornos de la conducción eran normalmente transitorios, asintomáticos, usualmente no requerían tratamiento y se resolvían en las primeras 24 horas de tratamiento. Durante la post-comercialización de Gilenya® se han descrito casos aislados de bloqueo auriculoventricular completo, transitorio y de resolución espontánea (ver "REACCIONES ADVERSAS").

Por consiguiente, al inicio del tratamiento con Gilenya®, se recomienda la observación de todos los pacientes, determinando el pulso y la presión arterial cada hora, durante un período de 6 horas por si aparecen signos y síntomas de bradicardia, aunque el nadir puede observarse hasta 24 horas después de la primera dosis en algunos pacientes. Antes de la administración del medicamento y al final del período de monitoreo de 6 horas se debe realizar un electrocardiograma en todos los pacientes. Si sobrevienen síntomas relacionados con la bradiarritmia con posterioridad a la dosis, se debe emprender un tratamiento adecuado, según proceda, y se debe observar al paciente hasta que los síntomas hayan desaparecido. Si un paciente necesita una intervención farmacológica durante el período de observación posterior a la administración de la primera dosis, se debe instituir un monitoreo nocturno en un centro médico y, después de administrar la segunda dosis de Gilenya®, y se debe repetir la estrategia de monitoreo que se aplicó tras la administración de la primera dosis.

También se requiere observaciones adicionales hasta que el hallazgo se haya resuelto:

- si la frecuencia cardíaca, 6 horas después de administrar la dosis, es <45 latidos por minuto o el valor mínimo posterior a la administración (lo cual indica que aún no se ha manifestado el efecto farmacodinámico máximo en el corazón).
- si el ECG, 6 horas después de administrar la primera dosis, revela un bloqueo auriculoventricular de segundo grado o mayor.
- si el ECG indica un intervalo QTc  $\geq 500$  ms.

El uso de Gilenya® en pacientes con antecedentes de síncope recurrente o bradicardia sintomática debe basarse en el análisis de riesgo-beneficio. Si se considera el tratamiento con Gilenya®, debe consultarse a un cardiólogo con respecto a la posibilidad de instituir un monitoreo apropiado para la iniciación de tratamiento.

Gilenya® no ha sido estudiado en pacientes con arritmias que necesitan tratamiento con antiarrítmicos de clase Ia (como la quinidina o la procainamida) o de clase III (como la amiodarona o el sotalol). Los antiarrítmicos de clase Ia y III se han asociado a casos de taquicardia ventricular en entorchado (*torsades de pointes*) en pacientes con bradicardia. Como el inicio del tratamiento con Gilenya® produce una disminución de la frecuencia cardíaca, Gilenya® no debe administrarse concomitantemente con dichos fármacos.

Si el tratamiento con Gilenya® se interrumpe más de dos semanas podrían repetirse los efectos en la conducción auriculoventricular y la frecuencia cardíaca al reanudarlo, en cuyo caso valen las mismas precauciones que se aplican al instaurar la terapia.

#### Suspensión definitiva del tratamiento

Si se ha tomado la decisión de suspender definitivamente el tratamiento con Gilenya®, es necesario que el médico esté al tanto de que fingolimod permanece en la sangre y ejerce efectos farmacodinámicos, como la disminución de la cifra de linfocitos, hasta dos meses después de la última dosis. La cifra de linfocitos suele normalizarse en el curso de 1 ó 2 meses tras la

suspensión del tratamiento (ver "CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS/PROPIEDADES"). La instauración de otras terapias durante este período dará por resultado una exposición concomitante al fingolimod. El uso de inmunodepresores inmediatamente después de suspender el tratamiento con Gilenya® puede producir un efecto aditivo en el sistema inmunitario, de modo que es necesario obrar con prudencia.

## PRECAUCIONES

### Vacunas

Las vacunas pueden resultar menos eficaces durante el tratamiento con Gilenya® y hasta dos meses después del mismo (ver "Suspensión definitiva del tratamiento"). Debe evitarse el uso de vacunas atenuadas elaboradas con microorganismos vivos.

### Función hepática

Durante los estudios clínicos ocurrió un aumento de 3 veces o mayor de las transaminasas en 8,5% de los pacientes tratados con Gilenya® 0,5 mg y el medicamento se discontinuó si el aumento excedía las 5 veces el valor. Luego de la re-iniciación del tratamiento en algunos pacientes ocurrió una recurrencia de la elevación de las transaminasas, apoyando una relación con la droga. En aquellos pacientes que desarrollan síntomas sugestivos de disfunción hepática como náuseas inexplicables, vómitos, dolor abdominal, fatiga, anorexia, o ictericia y/o orina oscura, deben analizarse las enzimas hepáticas y discontinuarse Gilenya® si se confirma una lesión hepática significativa (ver "Transaminasas hepáticas" en "REACCIONES ADVERSAS"). A pesar de no contarse con datos para establecer que los pacientes con hepatopatía preexistente se encuentran en riesgo de desarrollar hepatogramas alterados con el tratamiento con Gilenya®, debe ejercerse precaución en pacientes con antecedentes de enfermedad hepática significativa.

## Interacciones

### Interacciones farmacodinámicas

Los antineoplásicos, inmunodepresores o inmunomoduladores deben coadministrarse con cautela debido al riesgo de efectos aditivos en el sistema inmunitario. También se debe tener cuidado a la hora de sustituir por Gilenya® un medicamento de acción prolongada que afecte al sistema inmunitario, como el natalizumab o la mitoxantrona. En los ensayos clínicos sobre esclerosis múltiple, el tratamiento simultáneo de las recidivas con una terapia corticoesteroides breve no se asoció a una mayor frecuencia de infección.

Cuando fingolimod se usa con atenolol, se observa una reducción adicional de la frecuencia cardíaca igual al 15% al inicio del tratamiento con fingolimod, pero este efecto no se observa con diltiazem. Debido a la posibilidad de que se produzcan efectos aditivos sobre la frecuencia cardíaca, el tratamiento con Gilenya® no debe iniciarse en pacientes que reciben betabloqueantes, antagonistas del calcio capaces de disminuir la frecuencia cardíaca (tales como verapamil, diltiazem o ivabradina) u otras sustancias que puedan reducir dicha frecuencia (como la digoxina) debido a los efectos potenciales aditivos en la frecuencia cardíaca. Si se considera el tratamiento con Gilenya®, debe consultarse a un cardiólogo con respecto a la posibilidad de optar por otros medicamentos que no disminuyan la frecuencia cardíaca o de instituir un monitoreo adecuado para emprender el tratamiento, incluyendo monitoreo continuo de 24 horas luego de la primera dosis (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES").

Durante el tratamiento con Gilenya® y hasta dos meses después del mismo, las vacunas pueden ser menos eficaces. El uso de vacunas atenuadas elaboradas con microorganismos vivos entraña un riesgo de infección, por lo que debe evitarse (ver "REACCIONES ADVERSAS").



### Interacciones farmacocinéticas

Fingolimod es metabolizado principalmente por el citocromo humano CYP4F2 y en menor grado por los citocromos CYP2D6\*1, CYP2E1, CYP3A4 y CYP4F12. La participación de múltiples isoformas del citocromo P450 (CYP) en la oxidación del fingolimod indica que el metabolismo de dicho fármaco no se inhibirá considerablemente en presencia de un único inhibidor específico del CYP.

### Capacidad del fingolimod y del fosfato de fingolimod para inhibir el metabolismo de la comedicación:

Los estudios de inhibición *in vitro* realizados en microsomas hepáticos humanos con sustratos metabólicos específicos indicaron que fingolimod y fosfato de fingolimod tienen poca capacidad, o ninguna en absoluto, para inhibir la actividad de las enzimas del CYP450 (CYP1A2, CYP2A6, CYP2B6, CYP2C8/9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1, CYP3A4/5 o CYP4A9/11). Así pues, es poco probable que fingolimod o fosfato de fingolimod vayan a reducir la depuración de fármacos que son sustratos metabólicos de las principales isoformas del citocromo P450.

### Capacidad del fingolimod y del fosfato de fingolimod para inducir su propio metabolismo y/o el metabolismo de la comedicación:

Se examinó el potencial del fingolimod para inducir el ARNm del CYP3A4, CYP1A2, CYP4F2 y de la ABCB1 (P-gp) o la actividad del CYP3A, CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19 y del CYP4F2 en hepatocitos humanos primarios. Fingolimod no indujo el ARNm, ni la actividad de las diferentes enzimas del CYP450 y de la ABCB1 con respecto al control con vehículo, de modo que no cabe esperar una inducción clínicamente importante de las enzimas estudiadas del CYP450 o de la ABCB1 (P-gp) por parte de fingolimod a las concentraciones terapéuticas.

### Transportadores

No es de esperar que fingolimod o fosfato de fingolimod inhiban la absorción de comedimentos o de productos biológicos transportados por los polipéptidos OATP1B1, OATP1B3 o NTCP. Tampoco cabe esperar que inhiban la expulsión de comedimentos o de productos biológicos transportados por la proteína de resistencia al cáncer de mama (MXR), la bomba de secreción de sales biliares (BSEP) o la proteína 2 asociada a multirresistencia farmacológica (MRP2), ni el transporte mediado por la proteína MDR1 a concentraciones terapéuticas.

### Ciclosporina

La farmacocinética de fingolimod en dosis únicas permaneció invariable durante la coadministración de ciclosporina en el estado estacionario, y la farmacocinética de la ciclosporina en el estado estacionario tampoco se vio alterada por la administración de fingolimod en dosis únicas o repetidas (durante 28 días). Estos datos indican que es improbable que fingolimod vaya a reducir la depuración de algún fármaco que se elimine principalmente a través del CYP3A4 y revelan que la inhibición potente de los transportadores Pgp, MRP2 y OATP-C no afecta al destino de fingolimod.

### Ketoconazol

La coadministración de 200 mg de ketoconazol dos veces al día en el estado estacionario y de una dosis única de 5 mg de fingolimod provocó un aumento moderado del ABC de fingolimod y de fosfato del fingolimod (el ABC fue 1,7 veces mayor), lo cual indica que los inhibidores potentes del CYP3A o del CYP4F afectan mínimamente a la farmacocinética de fingolimod.

### Isoproterenol, atropina, atenolol y diltiazem

La administración de isoproterenol o de atropina no alteró la exposición a fosfato de fingolimod o a fingolimod administrado en dosis únicas. Además, la farmacocinética de dosis

únicas de fingolimod y de fosfato de fingolimod y la farmacocinética en el estado estacionario del atenolol y el diltiazem permanecieron invariables cuando los dos últimos fármacos administraron con fingolimod.

#### **Análisis farmacocinético poblacional de interacciones farmacológicas posibles**

Un análisis farmacocinético poblacional realizado en pacientes con esclerosis múltiple no aportó pruebas de que fluoxetina y paroxetina (como inhibidores potentes del CYP2D6) y carbamazepina (como inductor enzimático potente) afecten de forma significativa las concentraciones de fingolimod o de fosfato de fingolimod. Además, las sustancias de prescripción usual que se indican a continuación carecieron de efectos clínicamente importantes ( $\leq 20\%$ ) sobre las concentraciones de fingolimod o de fosfato de fingolimod: baclofeno, gabapentina, oxibutinina, amantadina, modafinilo, amitriptilina, pregabalina, corticoides y anticonceptivos orales.

#### **Pruebas de laboratorio**

Fingolimod reduce la cifra de linfocitos de la sangre mediante su redistribución entre órganos linfoides secundarios, de modo que no es posible utilizar la cifra de linfocitos de la sangre periférica para evaluar el estado de los subgrupos de linfocitos de un paciente tratado con Gilenya®.

Las pruebas de laboratorio que exigen el uso de células mononucleadas circulantes (linfocitos) requieren un volumen mayor de sangre a causa del menor número de linfocitos circulantes.

#### **Embarazo y lactancia**

##### **Embarazo**

Debe evitarse el uso de Gilenya® en la gestante o gestante potencial, salvo si los posibles beneficios justifican el riesgo para el feto (ver "Mujeres en edad de procrear").

Los estudios en animales han revelado efectos tóxicos en la reproducción, como pérdidas fetales o defectos orgánicos, tronco arterioso notablemente persistente y comunicación interventricular (ver "Datos sobre toxicidad preclínica"). Además, el receptor afectado por fingolimod (receptor de la esfingosina-1-fosfato) participa en la formación de vasos sanguíneos durante la embriogénesis. En la actualidad, no se sabe si se producirán malformaciones cardiovasculares en el ser humano. Se tienen muy pocos datos sobre el uso de fingolimod durante la gestación. En los ensayos clínicos, se registraron 20 embarazos en pacientes que estaban tomando fingolimod en el momento en que se les diagnosticó el embarazo, pero los datos son demasiado escasos como para sacar conclusiones sobre la inocuidad de Gilenya® durante la gestación.

##### **Parto**

No se dispone de datos sobre los efectos de fingolimod en el parto.

##### **Lactancia**

Fingolimod pasa a la leche de los animales tratados durante la lactancia. Dada la posibilidad de que fingolimod produzca reacciones adversas graves en el lactante, las mujeres que reciben Gilenya® no deben amamantar a sus bebés.

##### **Mujeres en edad de procrear**

Antes de iniciar el tratamiento con Gilenya®, se debe comunicar a las mujeres en edad de procrear los riesgos graves para el feto y la necesidad de adoptar medidas anticonceptivas eficaces durante el tratamiento con Gilenya®. Después del tratamiento, el compuesto puede tardar hasta 2 meses en eliminarse del organismo (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES"), de modo que el riesgo para el feto puede persistir y es necesario adoptar medidas anticonceptivas durante ese período.

##### **Fecundidad**



Los datos de los estudios preclínicos no indican que fingolimod se asocie a un mayor riesgo de menoscabo de la fecundidad (subfertilidad).

#### Toxicidad en el aparato reproductor masculino

Los datos disponibles no indican que Gilenya® se asocie a un mayor riesgo de toxicidad fetal por intermedio del varón.

#### REACCIONES ADVERSAS

Un total de 1703 pacientes que recibieron Gilenya® en dosis de 0,5 ó 1,25 mg constituyeron la población de análisis de la seguridad en los dos estudios de fase III efectuados en pacientes con esclerosis múltiple recidivante remitente (ver "Ensayos clínicos"). El estudio 1 (FREEDOMS) fue un ensayo clínico comparativo con placebo, de 2 años de duración, efectuado en 854 pacientes con esclerosis múltiple que recibieron fingolimod (placebo: 418). En dicho ensayo, las reacciones adversas más graves con la dosis terapéutica recomendada de 0,5 mg fueron las infecciones, el edema macular y los bloqueos auriculoventriculares transitorios al inicio del tratamiento. Las reacciones adversas más frecuentes (incidencia  $\geq 10\%$ ) con la dosis de 0,5 mg fueron: cefalea, gripe, diarrea, dorsalgia, elevaciones de enzimas hepáticas y tos. Entre los acontecimientos adversos descritos con una incidencia superior al 1% que exigieron la suspensión del tratamiento con la dosis de 0,5 mg figuran elevaciones de las transaminasas séricas (3,8%).

Las reacciones adversas del estudio 2 (TRANSFORMS), un ensayo clínico comparativo con interferón  $\beta$ -1a, de 1 año de duración, efectuado en 849 pacientes con esclerosis múltiple que recibieron fingolimod, fueron generalmente similares a las del estudio 1, si se toma en consideración la diferente duración de los ensayos.

Las reacciones adversas se citan con arreglo a la clase de órgano, aparato o sistema del MedDRA. Las categorías de frecuencia son las siguientes: *muy frecuente* ( $\geq 1/10$ ); *frecuente* ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); *poco frecuente* ( $\geq 1/1000$  a  $< 1/100$ ). En cada grupo de frecuencia, las reacciones adversas se enumeran por orden decreciente de gravedad.

Novartis Argentina S.A.  
Farm. Elsa Orosa  
Co-Directora Técnica M.N. 15.575  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Apoderada

Tabla 3 Reacciones adversas descriptas en  $\geq 1\%$  de los pacientes del estudio 1 con una frecuencia  $\geq 1\%$  con Gilenya® 0,5 mg que con el placebo

Clase principal de órgano, aparato o sistema Término preferido	Placebo N=418 %	Fingolimod 0,5mg N=425 %	Fingolimod 1,25 mg N=429 %	Categoría de frecuencia con la dosis de 0,5 mg
<b>Infecciones</b>				
Infecciones por virus de la gripe	41 (9,8)	55 (12,9)	40 (9,3)	Muy frecuente
Bronquitis	15 (3,6)	34 (8,0)	39 (9,1)	Frecuente
Sinusitis	19 (4,5)	28 (6,6)	27 (6,3)	Frecuente
Gastroenteritis	13 (3,1)	19 (4,5)	18 (4,2)	Frecuente
Neumonía*	1 (0,2)	2 (0,5)	7 (1,6)	Poco frecuente
Infecciones por virus del herpes*	33 (7,9)	37 (8,7)	25 (5,8)	Frecuente
Tiñas	6 (1,4)	16 (3,8)	6 (1,4)	Frecuente
<b>Trastornos cardíacos</b>				
Bradicardia	4 (1,0)	15 (3,5)	10 (2,3)	Frecuente
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>				
Dolor de cabeza	96 (23,0)	107 (25,2)	114 (26,6)	Muy frecuente
Mareos	23 (5,5)	31 (7,3)	30 (7,0)	Frecuente
Parestesia	18 (4,3)	23 (5,4)	17 (4,0)	Frecuente
Migraña	6 (1,4)	20 (4,7)	15 (3,5)	Frecuente
<b>Trastornos gastrointestinales</b>				
Diarrea	31 (7,4)	50 (11,8)	40 (9,3)	Muy frecuente
<b>Trastornos generales y afecciones en el sitio de administración</b>				
Astenia	5 (1,2)	11 (2,6)	9 (2,1)	Frecuente
<b>Trastornos osteomusculares y del tejido conectivo</b>				
Dolor de espalda	29 (6,9)	50 (11,8)	45 (10,5)	Muy frecuente
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>				
Eccema	8 (1,9)	14 (3,3)	15 (3,5)	Frecuente
Alopecia	10 (2,4)	15 (3,5)	9 (2,1)	Frecuente
Prurito	5 (1,2)	11 (2,6)	4 (0,9)	Frecuente
<b>Pruebas complementarias</b>				
Aumento de alanina-transaminasa (ALAT)	16 (3,8)	43 (10,1)	50 (11,7)	Muy frecuente
Aumento de $\gamma$ -glutamyltransferasa (GGT)	4 (1,0)	22 (5,2)	32 (7,5)	Frecuente
Aumento de enzimas hepáticas	1 (0,2)	14 (3,3)	22 (5,1)	Frecuente
Disminución de peso	14 (3,3)	20 (4,7)	15 (3,5)	Frecuente
Aumento de triglicéridos en sangre	5 (1,2)	11 (2,6)	8 (1,9)	Frecuente
Anomalías en pruebas de la función hepática	1 (0,2)	6 (1,4)	7 (1,6)	Frecuente
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y del mediastino</b>				
Tos	34 (8,1)	43 (10,1)	37 (8,6)	Muy frecuente
Disnea	19 (4,5)	34 (8,0)	28 (6,5)	Frecuente
<b>Trastornos psiquiátricos</b>				
Depresión	28 (6,7)	33 (7,8)	26 (6,1)	Frecuente
<b>Trastornos oculares</b>				
Dolor ocular	6 (1,4)	11 (2,6)	8 (1,9)	Frecuente



Clase principal de órgano, aparato o sistema Término preferido	Placebo N=418 %	Fingolimod 0,5mg N=425 %	Fingolimod 1,25mg N=429 %	Categoría de frecuencia con la dosis de 0,5 mg
Visión borrosa	6 (1,4)	15 (3,5)	8 (1,9)	Frecuente
Edema macular	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (1,6)	Poco frecuente*†
<b>Trastornos vasculares</b>				
Hipertensión	16 (3,8)	27 (6,4)	28 (6,5)	Frecuente
<b>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</b>				
Leucopenia	1 (0,2)	12 (2,8)	27 (6,3)	Frecuente
Linfopenia	2 (0,5)	15 (3,5)	23 (5,4)	Frecuente

\* Posible relación con el fármaco investigado.

† No comunicada con la dosis de 0,5 mg en el estudio 1, pero se registraron casos en otros estudios con dicha dosis. La categoría de frecuencia se basa en la incidencia registrada con la dosis de 0,5 mg en el ensayo 2.

### Infecciones

En los ensayos clínicos sobre esclerosis múltiple, el porcentaje general de infecciones (72%) y de infecciones graves (2%) con la dosis de 0,5 mg fue semejante al del placebo. No obstante, hubo más casos de infecciones de las vías respiratorias bajas, bronquitis y neumonías en los pacientes que recibieron Gilenya®.

Se registraron dos casos graves de infección herpética diseminada con la dosis de 1,25 mg, que resultaron ser mortales: un caso de encefalitis herpética en un paciente a quien se administró una terapia con aciclovir una semana más tarde de lo previsto y otro caso de infección primaria diseminada por virus de la varicela-zóster en un paciente que nunca había padecido varicela y que recibió un tratamiento simultáneo con dosis elevadas de corticoides contra una recidiva de esclerosis múltiple.

### Edema macular

En los ensayos clínicos, se registraron casos de edema macular en el 0,4% de los pacientes tratados con la dosis recomendada de 0,5 mg de fingolimod (Gilenya®) y en el 1,1% de los pacientes tratados con la dosis más elevada de 1,25 mg.

La mayoría de los casos descritos en los ensayos clínicos sobre esclerosis múltiple ocurrieron durante las primeras 3 ó 4 semanas de tratamiento. Algunos pacientes presentaban visión borrosa o una menor agudeza visual, pero otros eran asintomáticos y se les diagnosticó el edema durante un examen oftalmológico ordinario. El edema macular solía mejorar o se resolvía de forma espontánea después de suspender la administración del fármaco. No se ha evaluado el riesgo de recidiva tras una segunda exposición.

La incidencia de edema macular es mayor en los pacientes con esclerosis múltiple que tienen antecedentes de uveítis (es del 20% en los pacientes con dichos antecedentes y del 0,6% en los pacientes sin antecedentes).

No se ha estudiado la administración de Gilenya® en pacientes con esclerosis múltiple y diabetes mellitus. En los estudios clínicos de trasplante renal en los que participaron pacientes con diabetes mellitus, el tratamiento con dosis de 2,5 ó 5 mg de fingolimod (Gilenya®) duplicó la incidencia de edema macular. Por consiguiente, cabe esperar que los pacientes con esclerosis múltiple y diabetes mellitus sean más propensos a padecer edemas maculares (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES").

### Bradiarritmia

El inicio del tratamiento con Gilenya® reduce transitoriamente la frecuencia cardíaca y puede asociarse a retrasos en la conducción auriculoventricular (ver "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES").

En los ensayos clínicos sobre esclerosis múltiple, el descenso máximo medio de la frecuencia cardíaca tras la ingestión de la primera dosis se registró 4 ó 5 horas después de dicha ingestión con disminuciones de la frecuencia cardíaca media, medida a través del pulso, de 8 latidos por minuto con Gilenya® 0,5 mg. La segunda dosis puede provocar una disminución leve adicional. En raras ocasiones se observó una frecuencia cardíaca inferior a 40 latidos por minuto en los pacientes tratados con Gilenya® 0,5 mg. La frecuencia cardíaca regresa a su valor inicial en el plazo de 1 mes de administración crónica.

En el programa clínico de esclerosis múltiple, se detectó un bloqueo auriculoventricular de primer grado (intervalo PR prolongado en el electrocardiograma) posterior al inicio del tratamiento en el 4,7% de los pacientes del grupo de Gilenya® 0,5 mg, en el 2,8% de los pacientes del grupo de interferón  $\beta$ -1a intramuscular y en el 1,5% de los pacientes del grupo del placebo. También se detectó un bloqueo auriculoventricular de segundo grado en menos del 0,5% de los pacientes del grupo de Gilenya® 0,5 mg.

Desde la comercialización del producto, se han observado casos aislados de bloqueo auriculoventricular completo, de carácter transitorio y resolución espontánea, durante el período de observación de seis horas en pacientes tratados con Gilenya®. El paciente se recuperó espontáneamente.

Los trastornos de la conducción observados tanto en estudios clínicos como en la comercialización solían ser transitorios, asintomáticos y se resolvían en un plazo de 24 horas durante el tratamiento. La mayoría de los pacientes no necesitaron intervención médica, pero en los estudios clínicos un paciente del grupo de 0,5 mg recibió isoproterenol contra un bloqueo auriculoventricular asintomático de segundo grado (Mobitz tipo I).

Desde la comercialización de Gilenya®, durante las 24 horas posteriores a la administración de la dosis, se han descrito acontecimientos aislados de manifestación retardada tales como asístoles transitorias y muerte sin causa aparente. La comedición o las enfermedades pre-existentes han sido factores de confusión en tales casos. La relación de tales acontecimientos con Gilenya® es dudosa.

### Presión arterial

En los ensayos clínicos sobre esclerosis múltiple, la dosis de 0,5 mg de fingolimod (Gilenya®) se asoció a un aumento leve de casi 1 mmHg (en promedio) de la presión arterial media, que se manifestó al cabo de un mes de tratamiento aproximadamente. Dicho aumento persistió con el tratamiento continuo. Se registró hipertensión en el 6,1% de los pacientes del grupo de Gilenya® 0,5 mg y en el 3,8% de los pacientes del grupo del placebo.

### Transaminasas hepáticas

En los ensayos clínicos sobre esclerosis múltiple, el 8,5% y el 1,9% de los pacientes tratados con Gilenya® 0,5 mg experimentaron un aumento asintomático de las concentraciones plasmáticas de transaminasas hepáticas igual o superior al triple del límite superior del intervalo normal de valores ( $\geq 3x$  LSN) e igual o superior al quintuple de dicho límite ( $\geq 5x$  LSN) respectivamente, comparando con las cifras correspondientes en el grupo placebo de 1,7% y 1,0% respectivamente. La mayoría de las elevaciones se produjeron en un plazo de 3 ó 4 meses. Las concentraciones plasmáticas de transaminasas volvieron a ser normales en los dos meses posteriores a la suspensión de Gilenya® aproximadamente. En un número reducido de pacientes, quienes padecieron elevaciones de transaminasas hepáticas  $\geq 5x$  LSN y prosiguieron el tratamiento con el producto, las elevaciones se normalizaron en unos 5 meses.

### Aparato Respiratorio

Se observaron reducciones menores dosis-dependientes, de los valores del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF-1) y de la capacidad de difusión pulmonar de monóxido de carbono (DLCO) con el tratamiento con fingolimod que comenzaron al mes y permanecieron estables luego. Al mes 24, la reducción respecto de los valores basales en porcentaje del VEF-1



previsto fue de 3,1% para fingolimod 0,5 mg y 2,0% para placebo, diferencia que resolvió al discontinuar el tratamiento. Para la DLCO, las reducciones al mes 24 fueron de 3,8% para fingolimod 0,5 mg y 2,7% para placebo.

### Episodios vasculares

Se han registrado casos raros de episodios vasculares, como accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos, arteriopatía obliterante periférica y síndrome de encefalopatía posterior reversible, en pacientes que recibieron dosis elevadas de Gilenya® (1,25 ó 5,0 mg de fingolimod).

### Linfomas

En los ensayos clínicos efectuados antes de la comercialización, se han descripto casos de linfoma (trastornos linfoproliferativos cutáneos de linfocitos T o linfoma difuso de linfocitos B) en pacientes con esclerosis múltiple que recibieron Gilenya® en la dosis recomendada de 0,5 mg o en una dosis mayor. Dado el número reducido de casos notificados y la duración breve de la exposición, la relación con Gilenya® es incierta.

### SOBREDOSIFICACIÓN

Voluntarios sanos toleraron bien dosis únicas hasta 80 veces mayores que la recomendada (0,5 mg). Con la dosis de 40 mg, 5 ó 6 personas refirieron una ligera opresión o malestar torácicos que eran clínicamente indicativos de una reactividad leve de las vías respiratorias.

Fingolimod puede inducir bradicardia. La disminución de la frecuencia cardíaca suele comenzar durante la hora posterior a la administración de la primera dosis y alcanza su valor máximo en un plazo de 6 horas después de la administración. Ha habido informes de conducción auriculoventricular lenta con comunicaciones aisladas de bloqueo auriculoventricular completo, de carácter transitorio, que se resolvió de forma espontánea (ver "ADVERTENCIAS" "PRECAUCIONES" Y "REACCIONES ADVERSAS").

En caso de sobredosis en un paciente que recibe Gilenya® por primera vez, es importante vigilar la aparición de signos y síntomas de bradicardia, lo cual puede incluir el monitoreo nocturno del paciente. Es necesario determinar periódicamente la frecuencia del pulso y la presión arterial y realizar electrocardiogramas (ver "POSOLOGÍA / DOSIFICACIÓN - MODO DE ADMINISTRACIÓN", "ADVERTENCIAS" Y "PRECAUCIONES").

Ni la diálisis ni la plasmaféresis eliminarán fingolimod del organismo de forma significativa.

*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) 4654-6648/658-7777*

### INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE

**Lea este prospecto detenidamente antes de tomar este medicamento.**

Conserve este prospecto. Puede que necesite volver a leerlo.

Si tiene dudas, por favor, pregunte al médico o al farmacéutico.

Este medicamento ha sido prescrito sólo para usted. No se lo dé a nadie ni lo utilice para tratar otras enfermedades.

Si alguno de los efectos secundarios es grave o usted nota algún efecto secundario no



mencionado en este prospecto, por favor, dígaselo al médico o al farmacéutico

## Contenido de este prospecto

1. Qué es Gilenya® y para qué se utiliza
2. Antes de tomar Gilenya®
3. Cómo tomar Gilenya®
4. Efectos secundarios posibles
5. Conservación de Gilenya

### 1. Qué es Gilenya® y para qué se utiliza

#### Qué es Gilenya®

Gilenya® puede alterar la forma en que funciona el sistema inmunitario y se utiliza para el tratamiento de la esclerosis múltiple recidivante (también llamada "recaídas y remisiones" o "recurrente-remitente"). Gilenya® pertenece a una nueva clase de medicamentos conocidos como «moduladores de los receptores de la esfingosina-1-fosfato (S1-P)». El principio activo de Gilenya® es fingolimod.

#### Qué es la esclerosis múltiple

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad de larga duración que afecta al sistema nervioso central, especialmente al funcionamiento del cerebro y la médula espinal. La inflamación que se produce en la esclerosis múltiple destruye la vaina de protección (denominada mielina) que rodea a los nervios del sistema nervioso central e impide que éstos funcionen correctamente. Este proceso se llama desmielinización.

Se desconoce la causa exacta de la enfermedad. El proceso lesivo del sistema nervioso central se atribuye principalmente a una respuesta anómala del sistema inmunitario del organismo.

La esclerosis múltiple se caracteriza por brotes repetidos de síntomas del sistema nervioso central que son un reflejo de la inflamación que ocurre en dicho sistema. Dichos brotes suelen denominarse ataques, crisis, recaídas o recidivas. Los síntomas varían de un paciente a otro, pero por lo general consisten en dificultades para caminar, pérdida de la sensibilidad, trastornos visuales y problemas del equilibrio. Los síntomas de una recidiva pueden desaparecer por completo cuando finaliza la recidiva, pero pueden persistir algunos problemas. Esta forma de la enfermedad se llama «esclerosis múltiple recidivante», «en recaídas y remisiones» o «esclerosis múltiple recidivante-remitente».

Algunas personas aquejadas de esclerosis múltiple recidivante notan un aumento paulatino de síntomas entre dos recidivas, lo cual es un indicio de una transición hacia otra forma de esclerosis múltiple (llamada forma secundaria progresiva).

#### Para qué se utiliza Gilenya®

Gilenya® es un medicamento de venta con receta que se utiliza para el tratamiento de la esclerosis múltiple recidivante y se administra por vía oral (es decir, por la boca).

Gilenya® no cura la esclerosis múltiple, pero ayuda a disminuir el número de recidivas y a frenar la acumulación de problemas físicos debidos a la enfermedad (progresión de la discapacidad).

#### Cómo funciona Gilenya®

Gilenya® ayuda a combatir los ataques del sistema inmunitario al disminuir la capacidad de algunos glóbulos blancos sanguíneos para moverse libremente dentro del organismo y al evitar que las células responsables de la inflamación lleguen al cerebro. Ello reduce la lesión nerviosa atribuida a la esclerosis múltiple. Gilenya® también puede ejercer un efecto beneficioso directo en algunas células del cerebro (células neurales) que participan en la reparación o la restricción del daño producido por la enfermedad.

En los estudios clínicos, se ha observado que Gilenya® disminuye el número de ataques (poco más de la mitad) y, por ende, el número de recidivas graves y de recidivas que requieren internación, prolonga el período sin recidivas y frena la progresión de la discapacidad (en cerca de un tercio).

Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento de Gilenya® y la razón por la que se le recetó, consulte con el médico.

## 2. Antes de tomar Gilenya®

Siga minuciosamente las indicaciones que le ha dado el médico, incluso si difieren de la información contenida en este prospecto.

Tenga un especial cuidado con Gilenya®:

- Antes de iniciar el tratamiento con Gilenya se le hará un primer electrocardiograma (ECG) con el fin de verificar el estado de su corazón; después, al final del período de observación de 6 horas, se le hará un segundo electrocardiograma. Tras haber tomado la primera dosis de Gilenya®, permanecerá usted bajo los cuidados de un profesional sanitario, que verificará cada hora su frecuencia cardíaca y su tensión arterial durante un período de 6 horas. En caso de que el trazado de su electrocardiograma muestre anomalías o una frecuencia cardíaca lenta al final del período de observación de 6 horas, quizá haya que prolongar la observación durante más tiempo a cargo de un profesional sanitario, incluso durante la noche si es necesario. Esta misma recomendación se aplicará en el caso de que usted esté reiniciando el tratamiento después de una interrupción de más de 2 semanas.

Es muy importante que se verifique el estado de su corazón si alguno de los puntos siguientes aplica a usted. Su médico podría decidir que no utilizar Gilenya®. Si su médico piensa que Gilenya® es bueno para usted, podría consultar primero con un cardiólogo (que es un especialista en enfermedades del corazón). Asimismo, un profesional sanitario podría mantenerlo a usted en observación durante la noche después de la toma de la primera dosis de Gilenya®.

Usted no debe tomar Gilenya® si:

- ha experimentado infarto de miocardio, angina inestable, accidente cerebrovascular, ataque isquémico transitorio, insuficiencia cardíaca descompensada que requiere hospitalización o insuficiencia cardíaca de Clase III / IV.
- tiene historia o presencia de bloqueo auriculoventricular de segundo grado (tipo Mobitz II) o de tercer grado o síndrome de disfunción sinusal, a menos que tenga un marcapaso.
- intervalo QTc  $\geq 500$  ms al inicio del tratamiento.
- Tratamiento con sustancias para los latidos irregulares del corazón tales como quinidina, procainamida, amiodarona o sotalol.

Además informe a su médico antes de tomar Gilenya®:

- si los latidos de su corazón son irregulares. si padece una enfermedad cardíaca grave, hipertensión arterial no controlada, antecedentes de accidente cerebrovascular u otras enfermedades relacionadas con los vasos sanguíneos cerebrales; si durante el sueño respira usted con suma dificultad o se le detiene la respiración (apnea del sueño no tratada); si corre el riesgo de padecer trastornos del ritmo cardíaco o ya los ha padecido (lo que se denomina prolongación del espacio QTc o del trazado electrocardiográfico). Su médico tal vez decida no administrarle a usted Gilenya® si padece uno de estos trastornos.



- si su corazón late con lentitud; si al principio del tratamiento con Gilenya® está tomando medicamentos que reducen la frecuencia de su corazón o si tiene usted antecedentes de pérdida súbita del conocimiento. Su médico tal vez decida no administrarle Gilenya® o bien pida asesoramiento a un cardiólogo para que éste le sustituya los medicamentos por otros que no reduzcan la frecuencia cardíaca o quizá decida cómo mantenerlo en observación médica después de la primera dosis de Gilenya®.

Gilenya® produce una disminución de la frecuencia cardíaca (es decir, hace que los latidos del corazón sean más lentos) al inicio del tratamiento. También puede volver irregulares los latidos del corazón, especialmente después de la primera dosis. Los latidos irregulares suelen normalizarse en menos de un día. La frecuencia cardíaca baja se normaliza habitualmente en el plazo de un mes. Si su ritmo cardíaco se enlentece después de la primera dosis, podría sentirse mareado o cansado o podría notar la lentitud de su frecuencia cardíaca. Si la frecuencia de su corazón se reduce mucho o si le sobreviene una caída de la tensión arterial, podría necesitar usted un tratamiento inmediato. En tal caso, permanecerá usted en observación durante la noche a cargo de un profesional de la salud y el mismo proceso de observación que tuvo lugar tras la primera dosis de Gilenya® se repetirá cuando tome la segunda dosis de Gilenya®.

Si alguno de los siguientes puntos aplica a Usted, informe a su médico antes de tomar Gilenya®:

- Si Ud. no tiene antecedentes de varicela o no ha sido vacunado contra el virus de la varicela. Su médico puede decidir evaluarlo y vacunarlo contra este virus (si Ud. no tiene los anticuerpos suficientes contra este virus). En este caso Ud. comenzará el tratamiento con Gilenya® un mes después de haber sido vacunado.
- Si su respuesta inmunitaria está debilitada (a causa de una enfermedad o de medicamentos que deprimen al sistema inmunitario). Cabe la posibilidad de que usted contraiga infecciones con mayor facilidad o de que se agrave una infección que ya padece. Gilenya® reduce el número de glóbulos blancos de la sangre (especialmente el número de linfocitos). Los glóbulos blancos combaten las infecciones. Durante el tratamiento con Gilenya® (y hasta dos meses después de su finalización), usted puede contraer infecciones con mayor facilidad. Puede incluso que se agrave una infección que ya padece. Las infecciones pueden ser graves y potencialmente mortales. Si usted cree que ha contraído una infección o tiene fiebre o se siente como si estuviera engripado (o griposo), llame al médico de inmediato.
- Si tiene pensado vacunarse durante el tratamiento con Gilenya® y hasta dos meses después de su finalización, es necesario evitar ciertos tipos de vacunas (las vacunas atenuadas elaboradas con microorganismos vivos). Además, otras vacunas pueden resultar menos eficaces.
- Si padece o ha padecido trastornos visuales u otros signos de inflamación en la zona de visión central del fondo del ojo (una afección conocida como edema macular, ver a continuación), una inflamación o una infección del ojo (uveítis) o si sufre de diabetes. El médico puede solicitar que le examinen a usted el ojo antes de comenzar el tratamiento con Gilenya® y de forma periódica durante el tratamiento. Antes de comenzar el tratamiento con Gilenya®, el médico podría solicitar que le hagan a usted un examen del ojo si usted padece o ha padecido trastornos visuales u otros signos de inflamación en la zona de visión central (la mácula) del fondo del ojo, una inflamación o una infección del ojo (uveítis) o diabetes. Después de comenzar el tratamiento con Gilenya®, el médico podría solicitar que le hagan a usted un examen del ojo al cabo de 3 ó 4 meses de tratamiento. La mácula es una pequeña zona de la retina ubicada en el fondo del ojo que permite ver Gilenya® formas, colores y detalles con claridad y nitidez (visión central). Gilenya® puede producir la inflamación de la mácula y dicho trastorno se conoce como edema macular. La inflamación suele ocurrir en los primeros cuatro meses de tratamiento con Gilenya®. Usted tiene más probabilidades de padecer un edema macular si sufre de diabetes o ha sufrido una

inflamación del ojo conocida como uveítis. Un edema macular puede producir síntomas visuales parecidos a los de un ataque de esclerosis múltiple (neuritis óptica). Al principio los síntomas pueden estar ausentes. Es necesario que usted comunique al médico cualquier alteración de la vista que haya notado. El médico podría pedir que le hagan a usted un examen del ojo, especialmente si: el centro de su campo visual se vuelve borroso o contiene sombras, si parece una mancha ciega (escotoma) en el centro de su campo visual o si tiene problemas para ver colores o detalles mínimos.

- **Si tiene problemas de hígado.** Gilenya® puede acrecentar el riesgo de resultados anómalos en las pruebas de la función hepática. Gilenya® puede interferir los resultados de las pruebas de la función del hígado (hepática). Es probable que usted no perciba ningún síntoma, pero si nota un tono amarillento en la piel o en la parte blanca del ojo, un oscurecimiento anómalo de la orina o padece náuseas, vómitos y cansancio sin causa aparente, dígaselo al médico de inmediato. El médico podría solicitar análisis de sangre para vigilar su función hepática y tal vez considere la suspensión definitiva del tratamiento si su problema hepático es grave.

Si usted se encuentra en alguna de las situaciones anteriores, dígaselo al médico antes de tomar Gilenya®.

#### Uso de otros medicamentos

Si usted consume los medicamentos siguientes, dígaselo al médico:

- **Medicamentos contra los latidos irregulares del corazón,** como quinina, procainamida, amiodarona o sotalol. Si usted toma tales medicamentos, el médico podría descartar el uso de Gilenya® debido a un posible efecto aditivo en los latidos irregulares del corazón.
- **Medicamentos que aminoran los latidos del corazón** como el atenolol (denominado betabloqueador o betabloqueante), tales como verapamil, diltiazem o ivabradina (denominados antagonistas del calcio) u otros tales como digoxina. Su médico puede decidir no administrar Gilenya® o puede sugerirle una visita al cardiólogo para cambiar sus medicamentos, debido a un posible efecto aditivo en la reducción de la frecuencia cardíaca durante los primeros días de tratamiento con Gilenya®.
- **Medicamentos que deprimen o modulan al sistema inmunitario,** incluidas otros medicamentos utilizados para el tratamiento de la esclerosis múltiple, como el  $\beta$ -interferón, el acetato de glatiramer, el natalizumab o la mitoxantrona, debido a un posible efecto aditivo en el sistema inmunitario.
- **Vacunas.** Durante el tratamiento con Gilenya® y hasta dos meses después de su finalización, la administración de ciertas vacunas elaboradas con virus vivos puede provocar las mismas infecciones que esas mismas vacunas deberían evitar, y es posible que otras vacunas no surtan el efecto deseado. Consulte con su médico.

Si usted está tomando o ha tomado recientemente otros medicamentos, dígaselo al médico o al farmacéutico, incluso si los ha comprado sin receta.

#### Toma de Gilenya® con alimentos y bebidas

Gilenya® puede tomarse con o sin alimentos.

#### Personas ancianas

Se tiene escasa experiencia de uso de Gilenya® en personas ancianas (mayores de 65 años de edad). Ante la menor duda, consulte con el médico.

#### Niños y adolescentes

Gilenya® no debe administrarse a niños y adolescentes y no ha sido estudiado en pacientes menores de 18 años de edad con esclerosis múltiple.



### **Embarazo y lactancia**

Usted debe evitar el embarazo durante el tratamiento con Gilenya® y durante los dos meses posteriores a la finalización del mismo, pues podría perjudicar a su bebé. Consulte con el médico acerca de los riesgos asociados al uso de Gilenya® durante el embarazo y la lactancia.

Consulte con el médico acerca de los métodos anticonceptivos eficaces que convendría que utilizara durante el tratamiento con Gilenya® y en los dos meses posteriores al mismo. Si usted está embarazada, cree estar embarazada o intenta estarlo, dígaselo a su médico.

Si usted se queda embarazada durante el tratamiento con Gilenya®, dígaselo al médico de inmediato. Ambos decidirán qué es lo mejor para usted y su bebé.

Usted no debe dar el pecho a su bebé durante el tratamiento con Gilenya®. Gilenya® pasa a la leche materna y cabe la posibilidad de que ocurran efectos secundarios graves para el lactante. Si usted recibe tratamiento con Gilenya®, consulte con el médico antes de dar de amamantar a su bebé.

Consulte con el médico o el farmacéutico antes de tomar cualquier medicamento.

### **Conducción de vehículos y manejo de máquinas**

El médico le dirá si su enfermedad le permite conducir vehículos o manejar máquinas sin peligro. No cabe esperar que Gilenya® afecte su capacidad para conducir y utilizar máquinas.

### **3. Cómo tomar Gilenya®**

Siga cuidadosamente las indicaciones que le ha dado el médico. No sobrepase la dosis recomendada. Su médico podría solicitarle un análisis de sangre y un exámen oftalmológico antes de iniciar el tratamiento. Su primera dosis de Gilenya® será administrada en el consultorio o la clínica de dicho profesional donde será observado por las siguientes 6 horas.

#### **Dosis necesaria de Gilenya®**

La dosis es una cápsula al día (0,5 mg de fingolimod).

#### **Forma y horario de administración de Gilenya®**

Tome Gilenya® una vez al día con medio vaso de agua. Gilenya® puede tomarse con o sin alimentos.

La toma de Gilenya® todos los días a la misma hora le ayudará a recordar el momento en que debe tomar el medicamento.

#### **Duración del tratamiento con Gilenya®**

No deje de tomar Gilenya® ni cambie la dosis sin consultar con el médico.

Si tiene dudas sobre la duración del tratamiento con Gilenya®, consulte con el médico o el farmacéutico.

#### **Sobredosis de Gilenya®**

Si ha tomado muchas cápsulas de Gilenya® a la vez, llame al médico de inmediato.

#### **Olvido de una dosis de Gilenya®**

Si se ha olvidado de tomar una dosis, tome la dosis siguiente en el horario que corresponda. No duplique la dosis para compensar la dosis olvidada.

#### **Suspensión del tratamiento con Gilenya®**

No deje de tomar Gilenya® ni cambie la dosis sin consultar con el médico.

Fingolimod (Gilenya®) permanecerá en su organismo hasta dos meses después de la finalización del tratamiento. El número de glóbulos blancos de la sangre (o cifra de linfocitos) puede permanecer bajo durante este período y es posible que todavía se manifiesten los efectos secundarios descriptos en este prospecto.





Si usted debe reanudar el tratamiento con Gilenya® tras una pausa de más de dos semanas, puede repetirse el efecto inicial en la frecuencia cardíaca. Pregunte al médico si es necesario que usted tome la primera cápsula en el consultorio o la clínica de dicho profesional.

#### 4. Efectos secundarios posibles

Como cualquier medicamento, Gilenya® puede causar efectos secundarios, aunque no todas las personas los padecen.

Los efectos secundarios pueden ser:

*Muy frecuentes:* Afectan a más de uno de cada 10 pacientes.

*Frecuentes:* Afectan a entre 1 y 10 de cada 100 pacientes.

*Poco frecuentes:* Afectan a entre 1 y 10 de cada 1000 pacientes.

Algunos efectos secundarios pueden ser graves o potencialmente graves

*Frecuentes:*

- Bronquitis, con síntomas como tos con flema, dolor de pecho y fiebre.
- Gastroenteritis, con síntomas como vómitos, náuseas, diarrea y fiebre.
- Infección por virus del herpes (culebrilla o herpes zóster), con signos y síntomas como ampollas, ardor, picazón o dolor alrededor de la boca o los genitales. Otros síntomas posibles son: fiebre seguida de pérdida de la sensibilidad, picazón y manchas rojas o ampollas en el rostro o el tronco, con dolor agudo.
- Latido lento del corazón (bradicardia).

*Poco frecuentes:*

- Neumonía, con síntomas como fiebre, tos y dificultad para respirar.
- Edema macular (inflamación en la zona de visión central de la retina en el fondo del ojo), con síntomas como sombras o una mancha ciega o sin visión [escotoma] en el centro del campo visual, visión borrosa y problemas para ver colores o detalles.

Si usted padece alguno de tales efectos, dígaselo al médico de inmediato.

Algunos efectos secundarios son *muy frecuentes*

- Infección por virus de la gripe, con síntomas como cansancio, escalofríos, dolor de garganta, dolor en articulaciones o músculos y fiebre.
- Dolor de cabeza.
- Diarrea.
- Dolor de espalda.
- Tos.

Si algún efecto le resulta excesivamente molesto, dígaselo al médico.

Algunos efectos secundarios son *frecuentes*

- Sensación de presión o de dolor en las mejillas y la frente (sinusitis).
- Infección por hongos en la piel, el cabello o las uñas (tiña o dermatofitosis).
- Mareos.
- Hormigueo o pérdida de la sensibilidad.
- Dolor de cabeza intenso, generalmente acompañado de náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz (signos de migraña o jaqueca).
- Debilidad.
- Sarpullido con sensación de picazón, enrojecimiento de la piel y quemazón (signos de

ORIGINAL

4763



eccema).

- Pérdida de cabello.
- Picazón.
- Disminución de peso.
- Dificultad para respirar.
- Resultados anormales en exámenes de la función pulmonar que aparecen al mes de haber comenzado tratamiento, permanecen estables luego y revierten al discontinuar el tratamiento.
- Resultados anormales en las pruebas de función hepática.
- Depresión.
- Dolor de ojos.
- Visión borrosa (ver párrafo sobre edema macular en “Antes de tomar Gilenya®”).
- Hipertensión arterial. Gilenya® puede ocasionar un leve aumento de la tensión arterial.

Si algún efecto le resulta excesivamente molesto, dígaselo al médico.

Si nota algún efecto secundario no mencionado en este prospecto, por favor, comuníquese al médico o al farmacéutico.

#### 5. Conservación de Gilenya®

- No lo utilice después de la fecha de vencimiento indicada en el envase.
- Consérvelo en el envase original, protéjalo de la humedad.
- Manténgalo fuera del alcance y de la vista de los niños.

#### CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO

No conservar a temperatura superior a 30°C. - Proteger de la humedad.

#### PRESENTACIONES

Envases conteniendo 14, 28, 56 y 280 cápsulas duras, siendo este último para “uso exclusivo hospitalario.

**Mantener fuera del alcance y la vista de los niños**

Elaborado en: Novartis Pharma Stein AG - Stein, Suiza.

Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud - Certificado N° 56.260

**NOVARTIS ARGENTINA S.A.**

Ramallo 1851 - C1429DUC - Buenos Aires, Argentina.

Director Técnico: Dr. Lucio Jeroncic - Químico, Farmacéutico.

CDS: 03/04/2012 (rev. ANMAT/FDA).-

Novartis Argentina S.A.  
Farm. Elsa Orosa  
Co-Directora Técnica M.N. 15.575  
Gte. de Asuntos Regulatorios  
Apoderada