



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Disposición

Número: DI-2022-6086-APN-ANMAT#MS

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Lunes 1 de Agosto de 2022

Referencia: 1-0047-2001-000168-21-8

VISTO el Expediente N° 1-0047-2001-000168-21-8 del Registro de esta Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), y

CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones IVAX ARGENTINA S.A. solicita se autorice la inscripción en el Registro de Especialidades Medicinales (en adelante REM) de esta Administración Nacional, de una nueva especialidad medicinal, la que será importada a la República Argentina.

Que el producto a registrar se encuentra autorizado para su consumo público en el mercado interno de por lo menos uno de los países que integran el ANEXO I del Decreto 150/92 (Corresponde al Art. 4° de dicho Decreto).

Que las actividades de importación y comercialización de especialidades medicinales se encuentran contempladas por la Ley 16463 y los Decretos 9763/64, 1890/92, y 150/92 (T.O. Decreto 177/93), y normas complementarias.

Que la solicitud presentada encuadra en el Art. 4° del Decreto 150/92 (T.O. Decreto 177/93).

Que consta la evaluación técnica producida por el Instituto Nacional de Medicamentos (INAME), a través de sus áreas técnicas competentes, el que considera que el solicitante ha reunido las condiciones exigidas por la normativa vigente, contando con laboratorio propio de control de calidad y depósito, y que la indicación, posología, vía de administración, condición de venta, y los proyectos de rótulos, de prospectos y de información para el paciente se consideran aceptables.

Que los datos identificatorios característicos a ser transcritos en los proyectos de la Disposición Autorizante y del Certificado correspondiente, han sido convalidados por las áreas técnicas competentes del INAME.

Que el Plan de Gestión de Riesgo, de acuerdo al documento PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO_VERSION01.PDF / 0 - 26/08/2021 10:45:56 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO_VERSION02.PDF / 0

- 17/05/2022 11:36:52 agregado por el recurrente, se encuentra aprobado por la Dirección de Evaluación y Registro de Medicamentos del Instituto Nacional de Medicamentos mediante el expediente nro. EX 2021-32484575-APN-DGA#ANMAT .

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos de esta Administración Nacional, dictamina que se ha dado cumplimiento a los requisitos legales y formales que contempla la normativa vigente en la materia.

Que corresponde autorizar la inscripción en el REM de la especialidad medicinal objeto de la solicitud.

Que se actúa en ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto Nro. 1490/92 y sus modificatorios.

Por ello,

EL ADMINISTRADOR NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE
MEDICAMENTOS ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

DISPONE:

ARTICULO 1º: Autorízase la inscripción en el Registro Nacional de Especialidades Medicinales (REM) de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica de la especialidad medicinal de nombre comercial VIREMTRI y nombre/s genérico/s EFAVIRENZ - EMTRICITABINA - TENOFOVIR DISOPROXIL , la que será importada a la República Argentina, de acuerdo con los datos identificatorios característicos incluidos en el certificado de inscripción, según lo solicitado por la firma IVAX ARGENTINA S.A. .

ARTICULO 2º: Autorízanse los textos de los proyectos de rótulo/s, de prospecto/s y de información para el paciente que obran en los documentos denominados INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE_VERSION02.PDF / 0 - 17/05/2022 11:36:52, PROYECTO DE PROSPECTO_VERSION02.PDF / 0 - 17/05/2022 11:36:52, PROYECTO DE RÓTULO DE ENVASE PRIMARIO_VERSION01.PDF - 25/03/2021 15:05:56, PROYECTO DE RÓTULO DE ENVASE SECUNDARIO_VERSION02.PDF / 0 - 17/05/2022 11:36:52 .

ARTICULO 3º: En los rótulos y prospectos autorizados deberá figurar la leyenda: “ESPECIALIDAD MEDICINAL AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE SALUD, CERTIFICADO N°...”, con exclusión de toda otra leyenda no contemplada en la norma legal vigente.

ARTICULO 4º: Con carácter previo a la comercialización del producto cuya inscripción se autoriza por la presente disposición, el titular del mismo deberá notificar a esta Administración Nacional la fecha de inicio de la elaboración o importación del primer lote a comercializar a los fines de realizar la verificación técnica consistente en la constatación de la capacidad de producción.

ARTICULO 5º: Establécese que la firma IVAX ARGENTINA S.A. deberá cumplir con el informe periódico del Plan de Gestión de Riesgo aprobado por la Dirección de Evaluación y Registro de Medicamentos del Instituto Nacional de Medicamentos.

ARTICULO 6º: En caso de incumplimiento de las obligaciones previstas en el artículo precedente, esta Administración Nacional podrá suspender la comercialización del producto aprobado por la presente disposición,

cuando consideraciones de salud pública así lo ameriten.

ARTICULO 7º: La vigencia del Certificado mencionado en el Artículo 1º será por cinco (5) años 5 años, a partir de la fecha impresa en el mismo.

ARTICULO 8º: Regístrese. Inscríbese el nuevo producto en el Registro Nacional de Especialidades Medicinales. Notifíquese electrónicamente al interesado la presente disposición y los rótulos y prospectos aprobados. Gírese al Departamento de Registro a los fines de confeccionar el legajo correspondiente. Cumplido, archívese.

1-0047-2001-000168-21-8

ml

Digitally signed by LIMERES Manuel Rodolfo
Date: 2022.08.01 17:35:44 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Manuel Limeres
Administrador Nacional
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología
Médica

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2022.08.01 17:35:56 -03:00

PROYECTO DE RÓTULO ENVASE SECUNDARIO

Industria Croata

Contenido: 1 Envase conteniendo 30 comprimidos recubiertos

VIREMTRI®
Efavirez 600 mg / Emtricitabina 200 mg / Tenofovir disoproxil 245 mg
COMPRIMIDOS RECUBIERTOS
VENTA BAJO RECETA ARCHIVADA

FORMULA

Cada comprimido recubierto de Viremtri contiene:

Efavirenz	600,00 mg
Emtricitabina	200,00 mg
Tenofovir disoproxil (equivalente a 291,22 mg de Tenofovir disoproxil fosfato)	245,00 mg

Excipientes: Celulosa microcristalina (Avicel pH 101), Croscarmelosa sódica (AC-DI-SOL), Manitol, Hidroxipropilcelulosa, Poloxamero 407, Crospovidona, Hipromelosa, Hidroxipropilcelulolosa de bajo grado de sustitución, Aceite vegetal hidrogenado, Estearil fumarato de sodio, Alcohol polivinilico parcialmente hidrolizado*, Dióxido de titanio*, Macrogol*, Talco*, Carmin*, c.s.

(*) Bajo el nombre comercial de: OPADRY II 85F240144 ROSA

Posología: Ver prospecto interior.

Lote N°:

Vencimiento:

Modo de conservación:

Conservar a temperatura ambiente hasta 30°C.

Conservar en el frasco original para proteger de la humedad.

Elaborado en: PLIVA HRVATSKA D.O.O (Pliva Croatia Ltd) Prilaz Baruna Filipovica 25, 10000 Zagreb, HR, Croacia.

Acondicionado en: PLIVA HRVATSKA D.O.O (Pliva Croatia Ltd) Prilaz Baruna Filipovica 25, 10000 Zagreb, HR, Croacia.

Importado por: IVAX ARGENTINA S.A.- Suipacha 1111 -Piso 18 (C1008) Ciudad Autónoma de Bs.As.

Directora Técnica: Rosana B. Colombo (Farmacéutica)

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Este medicamento debe ser usado exclusivamente bajo prescripción y vigilancia médica y no puede repetirse sin nueva receta médica.

[LOGO]



GRANDOSO Jorge Luis
CUIL 20182339483



BIRNIE Débora Marina
CUIL 27261238557



LIMERES Manuel Rodolfo
CUIL 20047031932



PROYECTO DE ROTULO DE ENVASE PRIMARIO

VIREMTRI®

Efavirenz 600mg/Emtricitabina 200 mg/Tenofovir disoproxil 245 mg

Laboratorio IVAX Argentina S.A.

Lote N°:

Vencimiento:



ROJAS ORTIZ Maria Florencia
CUIL 27267458931



GRANDOSO Jorge Luis
CUIL 20182339483



LIMERES Manuel Rodolfo
CUIL 20047031932



PROYECTO DE PROSPECTO PARA PRESCRIBIR

VIREMTRI® **Efavirenz 600mg/ Emtricitabina 200 mg/Tenofovir disoproxil 245 mg** **Comprimidos recubiertos**

INDUSTRIA CROATA

VENTA BAJO RECETA ARCHIVADA

FORMULA

Cada comprimido recubierto de VIREMTRI® contiene:

Efavirenz	600,00 mg
Emtricitabina	200,00 mg
Tenofovir disoproxil (equivalente a 291,22 mg de Tenofovir disoproxil fosfato)	245,00 mg

Excipientes: Excipientes: Celulosa microcristalina (Avicel pH 101), Croscarmelosa sódica (AC-DI-SOL), Manitol, Hidroxipropilcelulosa, Poloxamero 407, Crospovidona, Hipromelosa, Hidroxipropilcelulosa de bajo grado de sustitución, Aceite vegetal hidrogenado, Estearil fumarato de sodio, Alcohol polivinílico parcialmente hidrolizado*, Dióxido de titanio*, Macrogol*, Talco*, Carmin*, c.s.

(*) Bajo el nombre comercial de: OPADRY II 85F240144 ROSA

ACCION TERAPEUTICA

Grupo farmacoterapéutico: Antivirales para la administración sistémica; Antivirales para el tratamiento de infecciones por VIH, combinaciones. Código ATC: J05AR06

INDICACIONES

VIREMTRI® es una combinación a dosis fija de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxil.

Está indicado para el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana-1 (VIH-1) en adultos de 18 años de edad o mayores con supresión virológica a niveles de ARN del VIH-1 de < 50 copias/ml en su terapia antirretroviral combinada actual durante más de tres meses. Los pacientes no deben haber sufrido un fallo virológico en ninguna terapia antirretroviral previa y debe haberse comprobado que no han albergado cepas del virus con mutaciones que confieran una resistencia significativa a ninguno de los tres componentes que contiene VIREMTRI® antes del inicio de su primera pauta de tratamiento antirretroviral.

La demostración del beneficio de VIREMTRI® se basa principalmente en los datos de 48 semanas de un estudio clínico en el que los pacientes con supresión virológica estable en terapia antirretroviral combinada cambiaron a VIREMTRI®. Actualmente no se dispone de datos de estudios clínicos con VIREMTRI® en pacientes naïve al tratamiento ni en pacientes altamente pretratados.

No se dispone de datos para apoyar la combinación de VIREMTRI® y otros fármacos antirretrovirales

PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

Propiedades farmacodinámicas

Mecanismo de acción y efectos farmacodinámicos



La Emtricitabina es un análogo nucleosídico de la citidina. El tenofovir disoproxil se convierte *in vivo* en tenofovir, un análogo (nucleótido) monofosfato nucleósido del monofosfato de adenosina. Tanto la emtricitabina como el tenofovir actúan específicamente con el virus de inmunodeficiencia humano (VIH 1 y VIH 2) así como también contra el Virus de la Hepatitis B (VHB).

Efavirenz es un ITINN de VIH-1. Efavirenz inhibe no competitivamente la transcriptasa inversa (TI) del VIH-1 y no inhibe de manera significativa la TI del virus de la inmunodeficiencia humana-2 (VIH-2) o las polimerasas de ácido desoxirribonucleico (ADN) celular (α , β , γ y δ). Emtricitabina es un análogo de nucleósido de citidina. Tenofovir disoproxilo se transforma *in vivo* en tenofovir, que es un análogo de nucleósido monofosfato (nucleótido), de adenosina monofosfato.

Emtricitabina y tenofovir son fosforilados por enzimas celulares para formar emtricitabina trifosfato y tenofovir difosfato, respectivamente. Estudios *in vitro* han mostrado que tanto emtricitabina como tenofovir pueden ser completamente fosforilados cuando se combinan juntos en las células. Emtricitabina trifosfato y tenofovir difosfato inhiben competitivamente la transcriptasa inversa del VIH-1, produciendo la interrupción de la cadena de ADN.

Tanto emtricitabina trifosfato como tenofovir difosfato son inhibidores débiles de las polimerasas del ADN de los mamíferos y no hay ninguna evidencia de toxicidad mitocondrial *in vitro* o *in vivo*.

Electrofisiología cardiaca

El efecto de efavirenz sobre el intervalo QTc fue evaluado en un estudio abierto cruzado de QT, con control positivo y de placebo, de secuencia única fija en 3 periodos y con 3 tratamientos en 58 sujetos sanos enriquecidos para polimorfismos de CYP2B6. La media de $C_{m\acute{a}x}$ de efavirenz en los sujetos con el genotipo CYP2B6 *6/*6 tras la administración de una dosis diaria de 600 mg durante 14 días fue de 2,25 veces la media de $C_{m\acute{a}x}$ observada en sujetos con el genotipo CYP2B6 *1/*1. Se observó una relación positiva entre la concentración de efavirenz y la prolongación del intervalo QTc. En función de la relación concentración-QTc, la media de prolongación del QTc y su intervalo de confianza del 90% del límite superior son de 8,7 ms y 11,3 ms en los sujetos con el genotipo CYP2B6*6/*6 tras la administración de la dosis diaria de 600 mg durante 14 días.

Actividad antiviral *in vitro*

Efavirenz demostró actividad antiviral contra la mayoría de los aislados subtipos no-B (subtipos A, AE, AG, C, D, F, G, J y N) pero tuvo una actividad antiviral reducida contra los virus del grupo O. Emtricitabina mostró actividad antiviral contra el VIH-1 subtipos A, B, C, D, E, F y G. Tenofovir mostró actividad antiviral contra el VIH-1 subtipos A, B, C, D, E, F, G y O. Tanto la emtricitabina como el tenofovir mostraron actividad específica de la cepa contra el VIH-2 y actividad antiviral contra el VHB.

En estudios de combinación que evaluaban la actividad antiviral *in vitro* de efavirenz y emtricitabina juntos, efavirenz y tenofovir juntos y emtricitabina y tenofovir juntos, se han observado efectos antivirales entre aditivos y sinérgicos.

Resistencia

La resistencia a efavirenz se puede seleccionar *in vitro* y resultó en sustituciones únicas o múltiples de aminoácidos en la TI del VIH-1, incluso L100I, V108I, V179D y Y181C. K103N fue la sustitución de la TI observada con mayor frecuencia en aislamientos virales de pacientes que experimentaron un rebote en la carga viral durante ensayos clínicos de efavirenz. También se observaron sustituciones en las posiciones 98, 100, 101, 108, 138, 188, 190 ó 225 de la TI, pero con frecuencias más bajas y, a menudo, sólo en combinación con K103N. Los perfiles de resistencia

cruzada para efavirenz, nevirapina y delavirdina *in vitro* demostraron que la sustitución de K103N confiere pérdida de susceptibilidad a los tres ITINNs.

El potencial de resistencia cruzada entre efavirenz e ITINNs es bajo debido a los diferentes lugares de fijación en el objetivo y al mecanismo de acción. El potencial para resistencia cruzada entre efavirenz y los IPs es bajo debido a que las enzimas involucradas son distintas.

Se ha observado resistencia a emtricitabina o tenofovir *in vitro* y en algunos pacientes infectados por el VIH-1, debida al desarrollo de una sustitución en M184V o M184I de la TI con emtricitabina o una sustitución K65R de la TI con tenofovir. Los virus resistentes a emtricitabina con la mutación M184V/I mostraron resistencia cruzada con lamivudina, pero conservaron la sensibilidad a didanosina, estavudina, tenofovir y zidovudina. La mutación K65R también puede ser seleccionada por abacavir o didanosina y provoca una sensibilidad reducida a estos agentes más lamivudina, emtricitabina y tenofovir. Tenofovir disoproxilato debe evitarse en pacientes con cepas de VIH-1 portadoras de la mutación K65R. Tanto la mutación K65R como la M184V/I permanecen completamente susceptibles a efavirenz. Además, tenofovir ha seleccionado una sustitución K70E en la TI del VIH-1 y da lugar a una disminución de bajo nivel de la sensibilidad a abacavir, emtricitabina, lamivudina y tenofovir.

Los pacientes con VIH-1 que expresa tres o más mutaciones asociadas a análogos de timidina (TAMs) que incluyen una sustitución M41L o L210W, en la TI mostraron susceptibilidad reducida a tenofovir disoproxilato.

Resistencia in vivo (pacientes naïve para el tratamiento antirretroviral): En un ensayo clínico (GS-01-934) abierto, aleatorizado, de 144 semanas de duración, en pacientes que no habían recibido antes tratamiento antirretroviral, en el que se emplearon efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilato como formulaciones individuales (o como efavirenz y la combinación a dosis fija de emtricitabina y tenofovir disoproxilato desde la semana 96 a la 144), se realizó un genotipado en los aislados de VIH-1 del plasma de todos los pacientes con ARN confirmado del VIH > 400 copias/ml en la semana 144 o en aquellos que abandonaron el tratamiento en estudio de forma prematura (ver sección sobre *Experiencia clínica*). Hasta la semana 144:

- La mutación M184V/I se desarrolló en 2/19 (10,5%) aislados de los pacientes analizados en el grupo de efavirenz + emtricitabina + tenofovir disoproxilato y en 10/29 (34,5%) aislados analizados del grupo de efavirenz + lamivudina/zidovudina (valor $p < 0,05$, según la prueba exacta de Fisher cuando se comparó el grupo de emtricitabina + tenofovir disoproxilato con el grupo lamivudina/zidovudina entre todos los sujetos).
- Ningún virus analizado contenía las mutaciones K65R o K70E.
- Se desarrolló resistencia genotípica a efavirenz, predominantemente la mutación K103N, en virus de 13/19 pacientes (68%) en el grupo de efavirenz + emtricitabina + tenofovir disoproxilato y en virus de 21/29 pacientes (72%) en el grupo efavirenz + lamivudina/zidovudina. En la Tabla 1 se incluye un resumen del desarrollo de la mutación de resistencia.

Tabla 1: Desarrollo de resistencia en el ensayo GS-01-934 hasta la semana 144

	Efavirenz+ emtricitabina+ tenofovir disoproxilo (N=244)		Efavirenz+lamivudina/ idovudina (N=243)	
Análisis de resistencia en la semana 144	19		31	
Genotipos en tratamiento	19	(100%)	29	(100%)
Resistencia a efavirenz ¹	13	(68%)	21	(72%)
K103N	8	(42%)	18*	(62%)
K101E	3	(16%)	3	(10%)
G190A/S	2	(10.5%)	4	(14%)
Y188C/H	1	(5%)	2	(7%)
V108I	1	(5%)	1	(3%)
P225H				
M184V/I	0	(10,5%)	2 10*	(7%) (34,5%)
K65R	0		0	
K70E	0		0	
TAMs ²	0		2	(7%)

* Valor de $p < 0.05$, prueba Exacta de Fisher de comparación entre el grupo de efavirenz + emtricitabina + tenofovir disoproxilo y el grupo de efavirenz + lamivudina/zidovudina entre todos los pacientes.

¹ Otras mutaciones de resistencia a efavirenz incluyeron A98G (n=1), K103E (n=1), V179D (n=1), y M230L (n=1).

² Las mutaciones asociadas a análogos de timidina incluyeron D67N (n=1) y K70R (n=1).

En la fase de extensión abierta del ensayo GS-01-934, en la que los pacientes recibieron una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo con el estómago vacío, se observaron 3 casos adicionales de resistencia. Los 3 pacientes habían recibido una combinación de dosis fija de lamivudina y zidovudina y efavirenz durante 144 semanas y a continuación cambiaron a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. Dos pacientes con repunte virológico confirmado desarrollaron sustituciones asociadas con resistencia a los ITINNs a efavirenz, incluidas las sustituciones de la transcriptasa inversa K103N, V106V/I/M e Y188Y/C en la semana 240 (96 semanas en tratamiento con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo) y en la semana 204 (60 semanas en tratamiento con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo). Un tercer paciente que tenía previamente sustituciones asociadas con resistencia a los ITINNs a efavirenz y la sustitución de la transcriptasa inversa asociada con resistencia M184V a emtricitabina en el momento de su entrada en la fase de ampliación de la combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo presentó una respuesta virológica subóptima y desarrolló las sustituciones asociadas con resistencia a los ITIANs K65K/R, S68N y K70K/E en la semana 180 (36 semanas en tratamiento con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo).

Eficacia clínica y seguridad



En un ensayo clínico aleatorizado y abierto, de 144 semanas de duración (GS-01-934), pacientes infectados por el VIH-1, *naïve* al tratamiento antirretroviral, recibieron tratamiento una vez al día de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilato o una combinación fija de lamivudina y zidovudina administrada dos veces al día y efavirenz una vez al día. A los pacientes que completaron 144 semanas de tratamiento con cualquiera de los grupos de tratamiento en el ensayo GS-01-934 se les dio la opción de continuar en una fase de extensión abierta del ensayo con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato administrado con el estómago vacío. Se dispone de los datos de 286 pacientes que cambiaron a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato: 160 habían recibido anteriormente efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilato, y 126 habían recibido antes lamivudina, zidovudina y efavirenz. Los pacientes de ambos grupos de tratamiento inicial que posteriormente recibieron una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato en la fase de extensión abierta del ensayo mantuvieron altas tasas de supresión virológica. Tras 96 semanas de tratamiento con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, las concentraciones plasmáticas de ARN del VIH-1 permanecieron < 50 copias/ml en el 82% de los pacientes y < 400 copias/ml en el 85% de los pacientes (análisis de intención de tratar (ITT), perdido = fracaso).

El ensayo AI266073 era un ensayo clínico aleatorizado y abierto, en curso, de 48 semanas, en pacientes infectados por el VIH, que comparaba la eficacia de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato como tratamiento antirretroviral consistente en al menos dos inhibidores nucleósidos o nucleótidos de la transcriptasa inversa (ITIAN) con un inhibidor de la proteasa o con un inhibidor de la transcriptasa inversa no nucleósido; sin embargo, no era un régimen que contuviese todos los componentes (efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilato). Una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato se administró con el estómago vacío. Los pacientes no habían presentado nunca fracaso virológico con una terapia antirretroviral anterior, no presentaban mutaciones conocidas del VIH-1 que confirieran resistencia a alguno de los tres componentes de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato y habían estado suprimidos virológicamente durante al menos tres meses al inicio. A los pacientes se les cambió el tratamiento a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato (N = 203) o continuaron con el régimen de tratamiento antirretroviral original (N = 97). Los datos a las 48 semanas mostraron que los niveles altos de supresión virológica, comparables al régimen de tratamiento original, se mantuvieron en los pacientes que fueron aleatorizados para cambiar a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato (ver Tabla 2).

Tabla 2: Datos de eficacia a las 48 semanas del ensayo AI266073 en el que se administró una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato a pacientes suprimidos virológicamente en terapia antirretroviral combinada

	Grupo de tratamiento	
--	----------------------	--

Variable	Combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo (N=203) n/N (%)	Permanecieron con el régimen de tratamiento original (N=97) n/N (%)	Diferencia entre una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y el régimen de tratamiento original (IC 95%)
Pacientes con ARN del VIH-1 < 50 copias/ml			
PVR (KM)	94,5%	85,5%	8,9% (-7,7% a 25,6%)
A=Excluidos	179/181 (98,9%)	85/87 (97,7%)	1,2% (-2,3% a 6,7%)
A=Fracasos	179/203 (88,2%)	85/97 (87,6%)	0,5% (-7,0% a 9,3%)
LOCF modificado	190/203 (93,6%)	94/97 (96,9%)	-3,3 (-8,3% a 2,7%)
Pacientes con ARN del VIH-1 < 200 copias/ml			
RVP (KM)	98,4%	98,9%	-0,5% (-3,2% a 2,2%)
A=Excluidos	181/181 (100%)	87/87 (100%)	0% (-2,4% a 4,2%)
A=Fracasos	181/203 (89,2%)	87/97 (89,7%)	-0,5% (-7,6% a 7,9%)

RVP (KM): Respuesta virológica pura evaluada mediante el método de Kaplan Meier (KM) A: Ausentes

LOCF modificado: Análisis post-hoc en el que los pacientes que fracasaron virológicamente o discontinuaron debido a acontecimientos adversos se consideraron como fracasos; para otros abandonos, se aplicó el método LOCF (última observación realizada)

Cuando se analizaron los dos grupos por separado, las tasas de respuesta en el grupo con tratamiento previo con inhibidores de la proteasa eran numéricamente más bajas en pacientes que cambiaron a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo [92,4% frente a 94,0% para RVP (análisis de sensibilidad) para una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y pacientes que permanecieron con su régimen inicial (SBR) respectivamente; una diferencia (IC 95%) de -1,6% (-10,0%, 6,7%). En el estrato de tratamiento previo con ITINN, las tasas de respuesta fueron 98,9% frente a 97,4% para una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y pacientes que permanecieron con su régimen inicial respectivamente; una diferencia (IC 95%) de 1,4% (-4,0%, 6,9%)].

En un estudio retrospectivo de cohortes se observó una tendencia parecida en un análisis del subgrupo de pacientes con tratamiento previo, con un nivel basal de ARN del VIH-1 < 75 copias/ml (datos recogidos durante 20 meses, ver Tabla 3).

Tabla 3: Mantenimiento de la respuesta virológica pura (% de Kaplan Meier (error estándar) [IC 95%]) en la semana 48 en los pacientes con tratamiento previo con un nivel basal de ARN del VIH-1 < 75 copias/ml que cambiaron el tratamiento a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil, según el tipo de régimen antirretroviral previo (base de datos de los pacientes de Kaiser Permanente)

Componentes previos a una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo (N=299)	Régimen previo basado en ITINN (N=104)	Régimen previo basado en IP (N=34)
98,9% (0,6%) [96,8%, 99,7%]	98,0% (1,4%) [92,3%, 99,5%]	93,4% (4,5%) [76,2%, 98,3%]

Actualmente no se dispone de datos de ensayos clínicos con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo en pacientes *naïve* al tratamiento ni en pacientes altamente pretratados. No hay experiencia clínica con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo en pacientes que sufren fallo virológico con un tratamiento antirretroviral de primera línea o en combinación con otros antirretrovirales.

Pacientes coinfectados por el VIH y el VHB

La experiencia clínica limitada en pacientes coinfectados por el VIH y el VHB sugiere que el tratamiento con emtricitabina o tenofovir disoproxilo en una terapia antirretroviral combinada para controlar la infección por el VIH también da como resultado una reducción en el ADN del VHB (una reducción de 3 log₁₀, o una reducción de 4 a 5 log₁₀, respectivamente).

Población pediátrica

No se ha establecido la seguridad y eficacia de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/ tenofovir disoproxilo en niños menores de 18 años.

Propiedades farmacocinéticas

Las presentaciones separadas de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo se utilizaron para determinar la farmacocinética de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo, administrados por separado a pacientes infectados por el VIH. Se estableció la bioequivalencia de un comprimido recubierto con película de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo con un comprimido recubierto con película de efavirenz 600 mg más una cápsula dura de emtricitabina 200 mg más un comprimido recubierto con película de tenofovir disoproxilo 245 mg administrados juntos, tras la administración de una dosis única a sujetos sanos en ayunas en el ensayo GS-US-177-0105 (ver Tabla 4).

Tabla 4: Resumen de los datos farmacocinéticos del ensayo GS-US-177-0105

Parámetros	Efavirenz (n=45)			Emtricitabina (n=45)			Tenofovir disoproxilo (n=45)		
	Prueba	Referencia	GMR (%) (IC 90%)	Prueba	Referencia	GMR (%) (IC 90%)	Prueba	Referencia	GMR (%) (IC 90%)

C_{max} (ng/ml)	2.264,3 (26,8)	2.308,6 (30,3)	98,79 (92,28, 105,76)	2.130,6 (25,3)	2.384,4 (20,4)	88,84 (84,02, 93,94)	325,1 (34,2)	352,9 (29,6)	91,46 (84,64, 98,83)
ABC_{0-last} (ng·h/ml)	125.623,6 (25,7)	132.795,7 (27,0)	95,84 (90,73, 101,23)	10.682,6 (18,1)	10.874,4 (14,9)	97,98 (94,90, 101,16)	1.948,8 (32,9)	1.969,0 (32,8)	99,29 (91,02, 108,32)
ABC_{inf} (ng·h/ml)	146.074,9 (33,1)	155.518,6 (34,6)	95,87 (89,63, 102,55)	10.854,9 (17,9)	11.054,3 (14,9)	97,96 (94,86, 101,16)	2.314,0 (29,2)	2.319,4 (30,3)	100,45 (93,22, 108,23)
T_{1/2} (h)	180,6 (45,3)	182,5 (38,3)		14,5 (53,8)	14,6 (47,8)		18,9 (20,8)	17,8 (22,6)	

Prueba: comprimido de combinación de dosis única y fija, tomado en ayunas.
Referencia: dosis única de un comprimido de 600 mg de efavirenz y cápsula de 200 mg de emtricitabina y comprimido de 245 mg de tenofovir disoproxil tomado en ayunas.
Los valores de prueba y de referencia son la media (% coeficiente de variación). GMR=razón media geométrica de mínimos cuadrados, IC= intervalo de confianza

de las dosis individuales a sujetos sanos en ayunas. Tras la administración oral de la combinación de emtricitabina y tenofovir disoproxil a sujetos sanos la emtricitabina y el tenofovir disoproxi

Absorción

En pacientes infectados por el VIH, los picos de las concentraciones plasmáticas de efavirenz se lograron a las 5 horas y se alcanzaron concentraciones plasmáticas en el estado estacionario a los 6 a 7 días. En los 35 pacientes que recibían 600 mg de efavirenz una vez al día, el pico de la concentración en estado estacionario (C_{max}) fue de $12,9 \pm 3,7 \mu\text{M}$ (29%) [media \pm desviación estándar (D.S.) (coeficiente de variación (% CV))], la C_{min} en estado estacionario fue de $5,6 \pm 3,2 \mu\text{M}$ (57%), y el ABC fue de $184 \pm 73 \mu\text{M}\cdot\text{h}$ (40%).

Emtricitabina se absorbe rápidamente dándose picos de concentraciones plasmáticas de 1 a 2 horas tras la dosis. Después de la administración oral de varias dosis de emtricitabina a 20 pacientes infectados por el VIH, la C_{max} en estado estacionario fue $1,8 \pm 0,7 \mu\text{g/ml}$ (media \pm D.S.) (39% CV), la C_{min} en estado estacionario fue $0,09 \pm 0,07 \mu\text{g/ml}$ (80%) y la ABC fue $10,0 \pm 3,1 \mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$ (31%) durante un intervalo de dosificación de 24 horas.

Después de la administración oral de una dosis única de 245 mg de tenofovir disoproxil a pacientes infectados por el VIH en ayunas, las concentraciones máximas de tenofovir se alcanzaron en una hora y los valores de la C_{max} y ABC (media \pm D.S.) (%CV) fueron $296 \pm 90 \text{ ng/ml}$ (30%) y $2.287 \pm 685 \text{ ng}\cdot\text{h/ml}$ (30%), respectivamente. La biodisponibilidad oral de tenofovir a partir de tenofovir disoproxil en pacientes en ayunas fue aproximadamente del 25%.

Efecto de los alimentos

Una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil no ha sido evaluado en presencia de alimentos.



La administración de cápsulas de efavirenz con una comida muy grasa incrementó la media de ABC y la C_{max} de efavirenz en 28% y 79%, respectivamente, en comparación con la administración en ayunas. En comparación con la administración en ayunas, la dosificación de tenofovir disoproxilol y emtricitabina en combinación con una comida muy grasa o ligera incrementó la media de ABC de tenofovir en un 43,6% y 40,5%, y la C_{max} en un 16% y 13,5%, respectivamente, sin afectar a las exposiciones a emtricitabina.

Se recomienda la administración de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilol con el estómago vacío, puesto que los alimentos pueden aumentar la exposición a efavirenz, lo que puede producir un aumento de la frecuencia de las reacciones adversas. Se prevé que la exposición (ABC) a tenofovir será aproximadamente un 30% inferior después de la administración de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilol con el estómago vacío, en comparación con el componente individual tenofovir disoproxilol si se toma con alimentos.

Distribución

Efavirenz presenta una alta unión (> 99%) a proteínas plasmáticas humanas, en especial a albúmina.

La unión *in vitro* de emtricitabina a proteínas plasmáticas humanas es < 4% y resultó independiente de las concentraciones en el intervalo de 0,02 a 200 µg/ml. Después de su administración intravenosa, el volumen de distribución de emtricitabina fue aproximadamente 1,4 l/kg. Tras la administración oral, emtricitabina se distribuye ampliamente por todo el cuerpo. La relación de la concentración media en plasma y en sangre fue aproximadamente 1,0 y la relación de la concentración media en semen y plasma fue aproximadamente 4,0.

La unión *in vitro* de tenofovir a proteínas plasmáticas o séricas humanas es < 0,7% y 7,2%, respectivamente en el intervalo de concentración de tenofovir de 0,01 a 25 µg/ml. Después de su administración intravenosa, el volumen de distribución de tenofovir fue aproximadamente 800 ml/kg. Tras la administración oral, tenofovir se distribuye ampliamente por todo el cuerpo.

Biotransformación

Estudios en humanos y estudios *in vitro* utilizando microsomas hepáticos humanos han demostrado que efavirenz se metaboliza principalmente por el sistema CYP a metabolitos hidroxilados con posterior glucuronidación de los mismos. Estos metabolitos son esencialmente inactivos frente al VIH-1. Los estudios *in vitro* sugieren que CYP3A4 y CYP2B6 son las principales isozimas responsables de metabolizar efavirenz, y que éste inhibe las isozimas 2C9, 2C19 y 3A4 de CYP. En los estudios *in vitro* efavirenz no inhibió CYP2E1 e inhibió CYP2D6 y CYP1A2 sólo a concentraciones muy superiores a las conseguidas clínicamente.

La exposición plasmática a efavirenz puede verse aumentada en los pacientes con la variante genética homocigótica de G516T de la isozima CYP2B6. Se desconocen las implicaciones clínicas de una asociación de este tipo; sin embargo, no puede excluirse la posibilidad de un aumento de la frecuencia y la gravedad de las reacciones adversas asociadas a efavirenz.

Se ha visto que efavirenz induce CYP3A4 y CYP2B6, cuyo resultado es la inducción de su propio metabolismo, lo que puede ser clínicamente importante en algunos

pacientes. En voluntarios no infectados, las dosis múltiples de 200 a 400 mg al día durante 10 días produjeron una acumulación inferior a la prevista (22 a 42% más baja) y una semivida más corta de 40 a 55 horas (semivida de la dosis única 52 a 76 horas). También se ha visto que efavirenz induce UGT1A1. Las exposiciones a raltegravir (un sustrato de UGT1A1) disminuyen en presencia de efavirenz. Aunque los datos *in vitro* sugieren que efavirenz inhibe CYP2C9 y CYP2C19, han surgido informes contradictorios de exposiciones tanto aumentadas como disminuidas a los sustratos de estas enzimas cuando se administran de forma conjunta con efavirenz *in vivo*. El efecto neto de la administración concomitante no está claro.

Emtricitabina se metaboliza poco. El metabolismo de emtricitabina comprende la oxidación del radical tiólico, para dar los diastereoisómeros 3'-sulfóxido (aproximadamente el 9% de la dosis), y la conjugación con el ácido glucurónico, para formar el 2'-O-glucurónido (aproximadamente el 4% de la dosis). Estudios *in vitro* han determinado que ni tenofovir disoproxilo ni tenofovir son sustratos para las enzimas CYP. Ni emtricitabina ni tenofovir inhibieron *in vitro* el metabolismo de medicamentos mediado por cualquiera de las principales isoformas CYP humanas implicadas en el metabolismo de medicamentos. Además, emtricitabina tampoco inhibió la uridin-5'-difosfoglucuronil transferasa, enzima responsable de la glucuronización.

Eliminación

Efavirenz posee una semivida relativamente larga, de al menos 52 horas tras dosis únicas (ver también los datos del estudio de bioequivalencia descritos más arriba), y de 40 a 55 horas tras dosis múltiples. Aproximadamente un 14 a 34% de la dosis de efavirenz marcada radiactivamente se recupera en la orina y menos de un 1% de la dosis se excreta en la orina como efavirenz sin alterar.

Después de la administración oral, la semivida de eliminación de emtricitabina es de aproximadamente 10 horas. Emtricitabina se excreta fundamentalmente por el riñón y la dosis se recupera por completo en orina (aproximadamente 86%) y en heces (aproximadamente 14%). El trece por ciento de la dosis de emtricitabina se recoge en la orina en forma de tres metabolitos. El aclaramiento sistémico de emtricitabina alcanza un promedio de 307 ml/min.

Tras la administración oral, la semivida de eliminación de tenofovir es de aproximadamente 12 a 18 horas. Tenofovir se excreta principalmente por los riñones, tanto por filtración como por un sistema de transporte tubular activo, excretándose aproximadamente un 70 a 80% de la dosis en forma inalterada por la orina tras administración intravenosa. El aclaramiento aparente de tenofovir se estima en un promedio de aproximadamente 307 ml/min. El aclaramiento renal se estima que es aproximadamente 210 ml/min, lo cual excede la tasa de filtración glomerular. Esto indica que la secreción tubular activa representa una parte importante de la eliminación de tenofovir.

Farmacocinética en poblaciones especiales

Edad

No se han hecho estudios de farmacocinética con efavirenz, emtricitabina o tenofovir en pacientes de edad avanzada (mayores de 65 años de edad).

Sexo

La farmacocinética de emtricitabina y tenofovir es similar en pacientes masculinos y femeninos. Los datos limitados sugieren que las mujeres podrían presentar una mayor exposición a efavirenz, pero no parecen ser menos tolerantes a efavirenz.

Raza

Los datos limitados sugieren que los pacientes asiáticos y provenientes de las islas del Pacífico podrían presentar una mayor exposición a efavirenz, pero no parecen ser menos tolerantes a efavirenz.

Población pediátrica

No se han hecho estudios de farmacocinética con una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo en bebés y niños de menos de 18 años.

Insuficiencia renal

La farmacocinética de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo tras la administración concomitante de las preparaciones individuales o como una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo no se ha estudiado en pacientes infectados por el VIH con insuficiencia renal.

Se determinaron los parámetros farmacocinéticos después de la administración de dosis únicas de las preparaciones individuales de emtricitabina 200 mg o tenofovir disoproxilo 245 mg a pacientes no infectados por el VIH con varios grados de insuficiencia renal. El grado de insuficiencia renal se definió de acuerdo al aclaramiento de creatinina basal (función renal normal cuando el aclaramiento de creatinina > 80 ml/min; insuficiencia leve con aclaramiento de creatinina = 50 a 79 ml/min; insuficiencia moderada con aclaramiento de creatinina = 30 a 49 ml/min, e insuficiencia grave con aclaramiento de creatinina = 10 a 29 ml/min).

La media (%CV) de exposición a emtricitabina aumentó de 12 $\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (25%) en sujetos con una función renal normal, a 20 $\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (6%), 25 $\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (23%) y 34 $\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (6%), en pacientes con insuficiencia renal leve, moderada y grave, respectivamente.

La exposición media (%CV) de tenofovir se incrementó desde 2.185 $\text{ng}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (12%) en sujetos con función renal normal, hasta 3.064 $\text{ng}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (30%), 6.009 $\text{ng}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (42%) y 15.985 $\text{ng}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (45%), en pacientes con insuficiencia renal leve, moderada y grave, respectivamente.

En pacientes con enfermedad renal en estado terminal (ESRD) que requieren hemodiálisis, la exposición al medicamento entre las diálisis aumentó sustancialmente después de 72 horas a 53 $\mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (19%) de emtricitabina, y después de 48 horas a 42.857 $\text{ng}\cdot\text{h}/\text{ml}$ (29%) de tenofovir.

La farmacocinética de efavirenz no se ha estudiado en pacientes con insuficiencia renal. Sin embargo, menos del 1% de la dosis de efavirenz se excreta inalterada en la orina, por lo tanto parece ser mínimo el impacto de la insuficiencia renal sobre la exposición a efavirenz.

Una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo no está recomendada para pacientes con insuficiencia renal moderada o grave (aclaramiento de creatinina < 50 ml/min). Los pacientes con insuficiencia renal moderada o grave requieren un ajuste del intervalo de dosis de emtricitabina y tenofovir disoproxilo que no pueden conseguirse con el comprimido de combinación.

Insuficiencia hepática



La farmacocinética de una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato no se ha estudiado en pacientes con insuficiencia hepática infectados por el VIH. Una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato debe administrarse con precaución a pacientes con insuficiencia hepática leve.

Una combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato no deberá administrarse a pacientes con insuficiencia hepática grave y no se recomienda en pacientes con insuficiencia hepática moderada. En un ensayo de dosis única con efavirenz, la semivida fue el doble en el único paciente con insuficiencia hepática grave (Clase C de Child-Pugh-Turcotte), lo que indica que potencialmente puede acumularse en mayor grado. Un ensayo de dosis múltiples con efavirenz no mostró efectos significativos sobre la farmacocinética de efavirenz en pacientes con insuficiencia hepática leve (Clase A de Child-Pugh-Turcotte) en comparación con los controles. No existían datos suficientes para determinar si la insuficiencia hepática moderada o grave (Clase B o C de Child-Pugh-Turcotte) afecta a la farmacocinética de efavirenz.

No se ha investigado la farmacocinética de emtricitabina en pacientes no infectados por el VHB con diferentes grados de insuficiencia hepática. En general, la farmacocinética de emtricitabina en pacientes infectados por el VHB se asemejó a la de las personas sanas y a la de los pacientes infectados por el VIH.

Una dosis única de 245 mg de tenofovir disoproxilato se administró a pacientes no infectados por el VIH, con distintos grados de insuficiencia hepática, definida según la clasificación CPT. Los parámetros farmacocinéticos de tenofovir no se alteraron sustancialmente en sujetos con insuficiencia hepática, lo cual sugiere que no se requiere ajuste de dosis de tenofovir disoproxilato en estos sujetos.

Datos preclínicos de seguridad

Efavirenz:

Los estudios no clínicos de farmacología de seguridad del efavirenz no muestran riesgos especiales para los seres humanos. En estudios de toxicidad a dosis repetidas, se observó hiperplasia biliar en monos cynomolgus tratados con efavirenz durante ≥ 1 año a una dosis que produjo valores medios de ABC aproximadamente 2 veces superiores a los de los humanos que recibieron la dosis recomendada. La hiperplasia biliar revirtió al suspender la administración. Se ha observado fibrosis biliar en ratas. Se observaron convulsiones no mantenidas en algunos monos tratados con efavirenz durante ≥ 1 año a dosis que producían valores de ABC en plasma de 4 a 13 veces mayores que las obtenidas en humanos a las dosis recomendadas.

Efavirenz no fue mutagénico ni clastogénico en ensayos convencionales de genotoxicidad. Los estudios de carcinogénesis mostraron una incidencia aumentada de tumores hepáticos y de pulmón en ratones hembra pero no en machos. Se desconoce el mecanismo de formación del tumor y su potencial importancia en humanos. Los estudios de carcinogénesis en ratones machos, y en ratas machos y hembras fueron negativos.

Los estudios de toxicidad para la reproducción mostraron un aumento de reabsorciones fetales en ratas. No se observaron malformaciones en fetos de ratas y conejos tratados con efavirenz. No obstante, se observaron malformaciones en 3 de 20 fetos/recién nacidos de monos cynomolgus tratados con efavirenz usando dosis que produjeron concentraciones de efavirenz en plasma similares a las observadas en



humanos. Se observó anencefalia y anoftalmia unilateral con macroglosia secundaria en un feto, microoftalmia en otro feto y fisura palatina en un tercer feto.

Emtricitabina:

Los datos de los estudios no clínicos de emtricitabina no muestran riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, toxicidad a dosis repetidas, genotoxicidad, potencial carcinogénico y toxicidad para la reproducción y el desarrollo.

Tenofovir disoproxilo:

Los estudios no clínicos de farmacología de seguridad de tenofovir disoproxilo no muestran riesgos especiales para los seres humanos. Los hallazgos en estudios de toxicidad a dosis repetidas en ratas, perros y monos con niveles de exposición mayores o iguales a los niveles de exposición clínicos y con posible repercusión en el uso clínico incluyen toxicidad renal y ósea y un descenso en la concentración de fosfato sérico. La toxicidad ósea se diagnosticó como osteomalacia (monos) y reducción de la densidad mineral ósea (DMO) (ratas y perros). La toxicidad ósea en ratas y perros adultos jóvenes se produjo a exposiciones ≥ 5 veces la exposición en los pacientes pediátricos o adultos; se produjo toxicidad ósea en monos infectados jóvenes, a exposiciones muy altas después de la administración por vía subcutánea (≥ 40 veces la exposición en los pacientes). Los resultados de los estudios en las ratas y monos indicaron que se produjo una disminución en la absorción intestinal de fosfatos atribuible al medicamento, con una posible reducción secundaria de la DMO.

Se han realizado estudios de genotoxicidad que revelaron resultados positivos en el ensayo in vitro de linfoma de ratón, resultados equívocos en una de las cepas usadas en el test de Ames y resultados ligeramente positivos en un test de SDA en hepatocitos primarios de rata. Sin embargo, el resultado fue negativo en un ensayo in vivo del micronúcleo de la médula ósea de ratón.

Los estudios de carcinogenicidad oral en ratas y ratones sólo revelaron una baja incidencia de tumores duodenales a una dosis extremadamente alta en ratones. Estos tumores no parecen ser de relevancia para humanos.

Los estudios de toxicidad para la reproducción en ratas y conejos no mostraron ningún efecto en los parámetros de apareamiento, fertilidad y embarazo ni en ningún parámetro fetal. No obstante, el tenofovir disoproxilo redujo el índice de viabilidad y peso de las crías en estudios peri- postnatales de toxicidad a dosis tóxicas para la madre.

Combinación de emtricitabina y tenofovir disoproxilo:

Estudios de genotoxicidad y de toxicidad a dosis repetidas, de un mes o menos, con la combinación de estos dos componentes encontraron que no se produjo exacerbación de los efectos toxicológicos en comparación con los estudios de los componentes por separado

POSOLOGIA Y MODO DE ADMINISTRACION

La administración de VIREMTRI® debería ser iniciada únicamente por un médico con experiencia en el tratamiento de la infección de VIH.

Posología.

Adultos

La dosis recomendada de VIREMTRI® es de un comprimido, tomado por vía oral, una vez al día.



Si un paciente omite una dosis de VIREMTRI® en el plazo de 12 horas desde la hora normal de administración, debe tomar VIREMTRI® lo antes posible y continuar la pauta habitual de administración. Si un paciente omite una dosis de VIREMTRI® más de 12 horas y es casi la hora de la siguiente dosis, no debe tomar la dosis omitida y simplemente debe continuar la pauta habitual de administración.

Si el paciente vomita en el plazo de 1 hora después de tomar VIREMTRI®, debe tomar otro comprimido. Si vomita después de 1 hora de tomar VIREMTRI®, no es necesario que tome otra dosis.

Se recomienda la administración de VIREMTRI® con el estómago vacío, puesto que los alimentos pueden aumentar la exposición a efavirenz, lo que puede producir un aumento de la frecuencia de las reacciones adversas. Con el objeto de mejorar la tolerancia a efavirenz con respecto a las reacciones adversas en el sistema nervioso, se recomienda tomar la dosis al acostarse.

Se prevé que la exposición (ABC) a tenofovir será aproximadamente un 30% inferior después de la administración de VIREMTRI® con el estómago vacío, en comparación con el componente individual tenofovir disoproxilolato si se toma con alimentos. No se dispone de datos sobre la traducción clínica de la disminución de la exposición farmacocinética. En pacientes virológicamente suprimidos, puede esperarse que la relevancia clínica de esta reducción sea limitada.

En caso de que esté indicada la suspensión del tratamiento con uno de los componentes de VIREMTRI®, o cuando sea necesario modificar la dosis, están disponibles preparaciones separadas de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilolato. Consultar los prospectos de estos medicamentos.

Si se suspende el tratamiento con VIREMTRI®, se debe prestar atención a la semivida prolongada de efavirenz y a las semividas intracelulares prolongadas de emtricitabina y tenofovir. A causa de la variabilidad entre los pacientes en estos parámetros y a las inquietudes relativas al desarrollo de resistencia, deben consultarse las guías del tratamiento del VIH, teniendo en cuenta también el motivo de la interrupción del tratamiento.

Ajuste de la dosis: si se administra VIREMTRI® concomitantemente con rifampicina a pacientes con un peso igual o superior a 50 kg, se puede considerar la administración adicional de 200 mg/día (800 mg total) de efavirenz.

Grupos especiales de pacientes.

Pacientes mayores: VIREMTRI® debe administrarse con precaución a los pacientes de edad avanzada

Insuficiencia renal: VIREMTRI® no se recomienda en pacientes con insuficiencia renal moderada o grave (aclaramiento de creatinina (CrCl) < 50 ml/min). Los pacientes con insuficiencia renal moderada o grave requieren un ajuste del intervalo de dosis de emtricitabina y tenofovir disoproxilolato que no puede conseguirse con el comprimido de combinación.

Insuficiencia hepática

No se ha estudiado la farmacocinética de VIREMTRI® en pacientes con insuficiencia hepática. Los pacientes con enfermedad hepática leve (Child-Pugh-Turcotte (CPT), Clase A) se pueden tratar con la dosis de VIREMTRI® normalmente recomendada. Los pacientes se deben monitorizar cuidadosamente por si ocurriesen reacciones adversas, especialmente síntomas del sistema nervioso relacionados con efavirenz.

Si se interrumpe el tratamiento de VIREMTRI® en pacientes coinfectados por el VIH y el VHB, estos pacientes se deben monitorizar estrechamente por si aparecen evidencias de agudización de la hepatitis.

Población pediátrica

No se ha establecido la seguridad y eficacia de VIREMTRI® en niños menores de 18 años



Forma de administración

Los comprimidos de VIREMTRI® deben tragarse enteros, con agua, una vez al día.

CONTRAINDICACIONES.

Hipersensibilidad a los principios activos o a uno de los excipientes mencionados en la formulación.

Insuficiencia hepática grave (CPT, Clase C).

Administración concomitante con terfenadina, astemizol, cisaprida, midazolam, triazolam, pimozida, bepridil o alcaloides del cornezuelo (por ejemplo, ergotamina, dihidroergotamina, ergonovina y metilergonovina). La competición de efavirenz por el citocromo P450 (CYP) 3A4 puede producir inhibición del metabolismo y crear posibles reacciones adversas graves y/o potencialmente mortales (por ejemplo, arritmias cardíacas, sedación prolongada o depresión respiratoria).

Administración concomitante con elbasvir/grazoprevir debido a las disminuciones significativas esperadas en las concentraciones plasmáticas de elbasvir y grazoprevir. Este efecto se debe a la inducción de CYP3A4 o P-gp por efavirenz y puede dar como resultado la pérdida del efecto terapéutico de elbasvir/grazoprevir.

Administración concomitante con voriconazol. Efavirenz disminuye significativamente las concentraciones plasmáticas de voriconazol mientras que, a su vez, voriconazol aumenta significativamente las concentraciones plasmáticas de efavirenz. Dado que VIREMTRI® es un medicamento de combinación a dosis fijas, la dosis de efavirenz no puede alterarse.

Administración concomitante con medicamentos a base de plantas que contengan hipérico (*Hypericum perforatum* o Hierba de San Juan) debido al riesgo de que disminuyan las concentraciones plasmáticas y los efectos clínicos de efavirenz.

Administración a pacientes con:

- antecedentes familiares de muerte súbita o de prolongación congénita del intervalo QTc en electrocardiogramas, o con cualquier otra afección que se sepa que prolonga el intervalo QTc.
- antecedentes de arritmias cardíacas sintomáticas o con bradicardia clínicamente importante o con insuficiencia cardíaca congestiva acompañada por fracción de eyección del ventrículo izquierdo disminuida.
- alteraciones graves del equilibrio hidroelectrolítico, por ejemplo, hipopotasemia o hipomagnesemia.

Administración concomitante con fármacos que se sabe que prolongan el intervalo QTc (proarritmia).

Estos fármacos incluyen:

- antiarrítmicos de las clases IA y III,
- neurolépticos, fármacos antidepresivos,
- ciertos antibióticos incluidos algunos de las siguientes clases: macrólidos, fluoroquinolonas, antifúngicos imidazólicos y triazólicos,
- ciertos antihistamínicos no sedantes (terfenadina, astemizol),
- cisaprida,
- flecainida,
- ciertos antimaláricos,
- metadona.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Administración concomitante con otros medicamentos

Como combinación fija, VIREMTRI® no se debe administrar concomitantemente con otros medicamentos que contengan los mismos principios activos, emtricitabina o tenofovir disoproxil. VIREMTRI® no se debe administrar de forma conjunta con medicamentos que contengan efavirenz, a menos que se necesite para el ajuste de la dosis, p. ej., con rifampicina. Debido a similitudes con emtricitabina, VIREMTRI® no se



debe administrar concomitantemente con otros análogos de citidina como lamivudina. VIREMTRI® no se debe administrar concomitantemente con adefovir dipivoxil ni con medicamentos que contengan tenofovir alafenamida.

No se recomienda la administración concomitante de VIREMTRI® y didanosina.

No se recomienda la administración concomitante de VIREMTRI® y sofosbuvir/velpatasvir o de sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir, puesto que se prevé que las concentraciones plasmáticas de velpatasvir y voxilaprevir disminuyan tras la administración concomitante con efavirenz, lo cual reduce el efecto terapéutico de sofosbuvir/velpatasvir o de sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir.

No se dispone de datos sobre seguridad y eficacia de VIREMTRI® en combinación con otros fármacos antirretrovirales.

No se recomienda el uso concomitante de extractos de Ginkgo biloba.

Cambio desde una pauta con antirretroviral que contiene un inhibidor de la proteasa

Los datos disponibles actualmente muestran una tendencia a que, en los pacientes con una pauta con antirretroviral que contiene un inhibidor de la proteasa, el cambio a VIREMTRI® puede llevar una reducción de la respuesta al tratamiento. Estos pacientes se deben monitorizar cuidadosamente por si aumenta la carga viral y por si se producen reacciones adversas, ya que el perfil de seguridad de efavirenz difiere del de los inhibidores de la proteasa.

Infecciones oportunistas

Los pacientes que reciban VIREMTRI® o cualquier otro antirretroviral pueden continuar desarrollando infecciones oportunistas y otras complicaciones de la infección por el VIH y deben permanecer, por lo tanto, bajo la observación clínica estrecha de médicos expertos en el tratamiento de pacientes con enfermedades asociadas al VIH.

Transmisión de VIH

A pesar de que se ha probado que la supresión viral con tratamiento antirretroviral eficaz reduce sustancialmente el riesgo de transmisión sexual, no se puede excluir un riesgo residual. Se deben tomar precauciones, conforme a las directrices nacionales, para prevenir la transmisión.

Efecto de los alimentos

La administración de VIREMTRI® con alimentos puede incrementar la exposición a efavirenz y conllevar un incremento de la frecuencia de las reacciones adversas. Se recomienda la administración de VIREMTRI® con el estómago vacío y preferiblemente antes de acostarse.

Enfermedad hepática

La farmacocinética, seguridad y eficacia de VIREMTRI® no han sido establecidas en pacientes con trastornos hepáticos significativos subyacentes. VIREMTRI® está contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática grave y no se recomienda en pacientes con insuficiencia hepática moderada. Puesto que efavirenz se metaboliza principalmente mediante el sistema del CYP, se deben tomar precauciones a la hora de administrar VIREMTRI® a pacientes con insuficiencia hepática leve. Estos pacientes se deben monitorizar cuidadosamente por si se producen reacciones adversas de efavirenz, especialmente síntomas del sistema nervioso. Se deben realizar pruebas de laboratorio para evaluar la enfermedad hepática a intervalos periódicos.

Los pacientes con disfunción hepática preexistente, incluyendo hepatitis crónica activa, presentan una frecuencia mayor de anomalías de la función hepática durante la terapia antirretroviral combinada (TARC) y se deben monitorizar según la práctica médica habitual. Si hay pruebas de empeoramiento de la enfermedad hepática o elevaciones persistentes de las transaminasas séricas de más de 5 veces el límite superior del intervalo normal, es necesario sopesar el beneficio de la continuación del



tratamiento con VIREMTRI® frente a los riesgos potenciales de toxicidad hepática significativa. En estos pacientes, se debe considerar la interrupción o suspensión del tratamiento.

En los pacientes tratados con otros medicamentos asociados con toxicidad hepática, también es recomendable realizar un control de las enzimas hepáticas.

Acontecimientos hepáticos

También ha habido notificaciones poscomercialización de fallo hepático en pacientes sin enfermedad hepática preexistente ni otros factores de riesgo identificables. Debe considerarse la realización de un control de las enzimas hepáticas en todos los pacientes independientemente de que tengan disfunción hepática preexistente u otros factores de riesgo.

Pacientes coinfectados por el VIH y el virus de la hepatitis B (VHB) o C (VHC)

Los pacientes con hepatitis B o C crónica y tratados con TARC tienen un riesgo mayor de padecer reacciones adversas hepáticas graves y potencialmente mortales.

Los médicos deben consultar las guías actuales de tratamiento del VIH para un tratamiento óptimo de la infección del VIH en pacientes coinfectados por el VHB.

En caso de terapia antiviral concomitante para hepatitis B o C, por favor consulte las Fichas Técnicas o Resumen de las Características del Producto de estos medicamentos.

No se han estudiado la seguridad y eficacia de VIREMTRI® para el tratamiento de la infección crónica por el VHB. Emtricitabina y tenofovir individualmente y en combinación han mostrado actividad frente a VHB en estudios farmacodinámicos. La experiencia clínica limitada sugiere que emtricitabina y tenofovir disoproxilato tienen actividad anti-VHB cuando se utilizan en terapia de combinación antirretroviral para controlar la infección por el VIH. La interrupción del tratamiento con VIREMTRI® en pacientes coinfectados con VIH y VHB puede asociarse con exacerbaciones agudas graves de la hepatitis. En pacientes coinfectados por VIH y VHB que interrumpen el tratamiento con VIREMTRI® hay que efectuar un seguimiento estrecho, clínico y de laboratorio, durante al menos cuatro meses después de suspender el tratamiento con VIREMTRI®. Si es adecuado, deberá garantizarse la reanudación del tratamiento de la hepatitis B. No se recomienda interrumpir el tratamiento en pacientes con enfermedad hepática avanzada o cirrosis ya que la exacerbación post-tratamiento de la hepatitis puede provocar una descompensación hepática.

Prolongación del intervalo QTc

Se ha observado prolongación del intervalo QTc con el uso de efavirenz. En los pacientes con un riesgo elevado de Torsade de Pointes o que reciben fármacos con un riesgo conocido de Torsade de Pointes, se deben considerar alternativas a VIREMTRI®.

Síntomas psiquiátricos

Se han descrito reacciones adversas psiquiátricas en pacientes tratados con efavirenz. Los pacientes con un historial previo de trastornos psiquiátricos parecen tener mayor riesgo de padecer estas reacciones adversas psiquiátricas graves. En particular, la depresión grave fue más frecuente en aquellos con historial de depresión. Se debe aconsejar a los pacientes, que si experimentan síntomas como depresión grave, psicosis o ideas de suicidio, deben contactar con su médico inmediatamente para evaluar la posibilidad de que los síntomas puedan estar relacionados con el uso de efavirenz, y si es así, para determinar si el riesgo de continuación de la terapia supera los beneficios.

Síntomas del sistema nervioso



Se notifican frecuentemente reacciones adversas en pacientes que reciben 600 mg diarios de efavirenz durante los estudios clínicos cuyos síntomas incluyen los siguientes, aunque no están limitados a estos: mareo, insomnio, somnolencia, deterioro de la concentración y sueños anormales. Se observó también mareo en estudios clínicos con emtricitabina y tenofovir disoproxil. Se ha notificado cefalea en estudios clínicos con emtricitabina. Los síntomas del sistema nervioso asociados con efavirenz, normalmente se manifiestan durante el primer o segundo día de tratamiento y generalmente se resuelven después de las primeras dos a cuatro semanas. Los pacientes deben ser informados de que si esto sucede, estos síntomas comunes tienden a mejorar con la continuación de la terapia y no son predictivos de la posterior aparición de cualquiera de los síntomas psiquiátricos menos frecuentes.

Convulsiones

Se han observado convulsiones en pacientes que reciben efavirenz, generalmente en pacientes con historial médico conocido de convulsiones. Los pacientes que reciben concomitantemente medicamentos anticonvulsivantes que se metabolizan, principalmente, por el hígado, como fenitoína, carbamazepina y fenobarbital, pueden necesitar monitorización periódica de los niveles plasmáticos. En un estudio de interacción de medicamentos, las concentraciones plasmáticas de carbamazepina disminuyeron cuando la carbamazepina se administraba concomitantemente con efavirenz. Se debe tener precaución en cualquier paciente con un historial de convulsiones.

Insuficiencia renal

VIREMTRI® no está recomendado en pacientes con insuficiencia renal moderada o grave (aclaramiento de creatinina < 50 ml/min). Los pacientes con insuficiencia renal moderada o grave requieren un ajuste de dosis de emtricitabina y tenofovir disoproxil que no puede obtenerse con el comprimido de combinación. Debe evitarse el uso de VIREMTRI® con el uso concomitante o reciente de un medicamento nefrotóxico. Si el uso concomitante de VIREMTRI® y fármacos nefrotóxicos (p. ej., aminoglucósidos, amfotericina B, foscarnet, ganciclovir, pentamidina, vancomicina, cidofovir, interleucina-2) es inevitable, se debe monitorizar semanalmente la función renal.

Se han notificado casos de fracaso renal agudo tras el inicio de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en dosis altas o en administración múltiple en pacientes tratados con tenofovir disoproxil con factores de riesgo para disfunción renal. Si se administra VIREMTRI® de forma concomitante con un AINE, se debe controlar adecuadamente la función renal.

Con el uso de tenofovir disoproxil en la práctica clínica se han notificado fallo renal, insuficiencia renal, aumento de la creatinina, hipofosfatemia y tubulopatía proximal (incluyendo síndrome de Fanconi).

Se recomienda que se calcule el aclaramiento de creatinina en todos los pacientes antes de iniciar la terapia con VIREMTRI® y que también se monitorice la función renal (aclaramiento de creatinina y fosfato sérico) tras dos a cuatro semanas de tratamiento, tras tres meses de tratamiento y cada tres a seis meses a partir de entonces en los pacientes sin factores de riesgo renal. En pacientes con una historia clínica de disfunción renal, o en pacientes que están en riesgo de padecer disfunción renal, es necesaria una monitorización más frecuente de la función renal.

La evaluación de la función renal ha de repetirse tras una semana, incluyendo niveles de concentración de glucosa, potasio en sangre y glucosa en orina si el valor del fosfato sérico es < 1,5 mg/dl (0,48 mmol/l) o el aclaramiento de creatinina disminuye a < 50 ml/min en cualquier paciente que reciba VIREMTRI®. Puesto que VIREMTRI® es un medicamento de combinación y el intervalo de dosificación de los componentes individuales no puede alterarse, el tratamiento con VIREMTRI® se debe interrumpir en pacientes con aclaramiento de creatinina < 50 ml/min confirmado o disminución del fosfato sérico a < 1,0 mg/dl (0,32 mmol/l). También se debe considerar la interrupción



del tratamiento con VIREMTRI® en caso de descenso progresivo de la función renal cuando no se haya identificado otra causa. En caso de que esté indicada la suspensión del tratamiento con uno de los componentes de VIREMTRI®, o donde sea necesaria una modificación de la dosis, están disponibles preparaciones separadas de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxil.

Efectos óseos

En un estudio clínico controlado a 144 semanas que comparaba tenofovir disoproxil con estavudina en combinación con lamivudina y efavirenz en pacientes naive, se observó una pequeña disminución en la densidad mineral ósea de la cadera y de la columna vertebral en ambos grupos de tratamiento. En el grupo tratado con tenofovir disoproxil la disminución de la densidad mineral ósea de la columna vertebral y los cambios en biomarcadores óseos desde el valor basal fue significativamente mayor a las 144 semanas. La disminución en la densidad mineral ósea de la cadera fue significativamente mayor en este grupo hasta la semana 96. Sin embargo, no hubo mayor riesgo de fracturas o evidencia de anomalías óseas clínicamente relevantes después de 144 semanas.

En otros estudios (prospectivos y transversales), las disminuciones más pronunciadas en la DMO se observaron en los pacientes tratados con tenofovir disoproxil como parte de una pauta que contenía un inhibidor de la proteasa potenciado. Se deben considerar pautas de tratamiento alternativas en los pacientes con osteoporosis que presenten un alto riesgo de fracturas.

Las anomalías óseas (que contribuyen rara vez a las fracturas) pueden asociarse con tubulopatía renal proximal. Si hay sospechas de anomalías óseas se debe realizar la consulta adecuada.

Reacciones cutáneas

Se ha descrito erupción de leve a moderada con los componentes individuales de VIREMTRI®. La erupción asociada con el componente efavirenz generalmente se resuelve al continuar el tratamiento. Los antihistamínicos y/o corticosteroides apropiados pueden mejorar la tolerancia y acelerar la resolución de la erupción. Se ha descrito erupción grave asociada con ampollas, descamación húmeda o úlceras en menos del 1% de los pacientes tratados con efavirenz. La incidencia de eritema multiforme o de síndrome de Stevens-Johnson fue aproximadamente de 0,1%. Se debe suspender la administración de VIREMTRI® a pacientes que hayan desarrollado erupción grave asociada con ampollas, descamación, afectación de las mucosas o fiebre. La experiencia con efavirenz en pacientes en los que se ha suspendido el tratamiento con otros fármacos antirretrovirales de la clase de ITINN es limitada. VIREMTRI® no se recomienda en pacientes que hayan sufrido una reacción cutánea potencialmente mortal (p. ej., síndrome de Stevens-Johnson) tomando ITINN.

Peso y parámetros metabólicos

Durante el tratamiento antirretroviral se puede producir un aumento en el peso y en los niveles de glucosa y lípidos en la sangre. Tales cambios podrían estar relacionados en parte con el control de la enfermedad y en parte con el estilo de vida. Para los lípidos, hay en algunos casos evidencia de un efecto del tratamiento, mientras que para la ganancia de peso no hay una evidencia sólida que relacione esto con un tratamiento en particular. Para monitorizar los niveles de lípidos y de glucosa en la sangre, se hace referencia a pautas establecidas en las guías de tratamiento del VIH. Los trastornos lipídicos se deben tratar como se considere clínicamente apropiado.

Disfunción mitocondrial tras la exposición in utero

Los análogos de nucleós(t)idos pueden afectar a la función mitocondrial en un grado variable, siendo más marcado con estavudina, didanosina y zidovudina. Existen informes de disfunción mitocondrial en lactantes VIH negativo expuestos in útero y/o



post-parto a análogos de nucleósidos; estos concernieron predominantemente al tratamiento con pautas de tratamiento que contenían zidovudina. Las principales reacciones adversas notificadas fueron trastornos hematológicos (anemia, neutropenia) y trastornos metabólicos (hiperlactatemia, hiperlipasemia). Estas reacciones fueron a menudo transitorias. Se han notificado de forma rara trastornos neurológicos de aparición tardía (hipertensión, convulsión, comportamiento anormal). Actualmente no se sabe si estos trastornos neurológicos son transitorios o permanentes. Estos hallazgos se deben considerar en cualquier niño expuesto in utero a análogos de nucleósidos que presenten hallazgos clínicos graves de etiología desconocida, especialmente hallazgos neurológicos. Estos hallazgos no afectan a las recomendaciones nacionales actuales para utilizar tratamiento antirretroviral en mujeres embarazadas para prevenir la transmisión vertical del VIH.

Síndrome de Reconstitución Inmune

Cuando se instaura una TARC en pacientes infectados por el VIH con deficiencia inmune grave puede aparecer una respuesta inflamatoria frente a patógenos oportunistas latentes o asintomáticos y provocar situaciones clínicas graves, o un empeoramiento de los síntomas. Normalmente estas reacciones se han observado en las primeras semanas o meses después del inicio de la TARC. Algunos ejemplos relevantes de estas reacciones son: retinitis por citomegalovirus, infecciones micobacterianas generalizadas y/o localizadas y neumonía por *Pneumocystis jirovecii*. Se debe evaluar cualquier síntoma inflamatorio y establecer un tratamiento cuando sea necesario.

También se ha notificado la aparición de trastornos autoinmunitarios (como por ejemplo la enfermedad de Graves y la hepatitis autoinmune) durante la reconstitución inmune; sin embargo, el tiempo notificado hasta su aparición es más variable y estos acontecimientos pueden suceder muchos meses después del inicio del tratamiento.

Osteonecrosis

Se han notificado casos de osteonecrosis, especialmente en pacientes con infección avanzada por el VIH y/o exposición prolongada a la TARC, aunque se considera que la etiología es multifactorial (incluyendo uso de corticosteroides, consumo de alcohol, inmunodepresión grave, índice de masa corporal elevado). Se debe aconsejar a los pacientes que consulten al médico si experimentan molestias o dolor articular, rigidez articular o dificultad para moverse.

Pacientes con VIH-1 portador de mutaciones

VIREMTRI® se debe evitar en pacientes infectados con cepas de VIH-1 portadoras de la mutación K65R, M184V/I o K103N.

Pacientes de edad avanzada

VIREMTRI® no se ha estudiado en pacientes mayores de 65 años de edad. En los pacientes de edad avanzada es más probable que tengan la función hepática o renal disminuida, por tanto, debe tenerse precaución cuando se trate a pacientes de edad avanzada con VIREMTRI®.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Como VIREMTRI® contiene efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxil, cualquier interacción que se haya identificado con estos medicamentos individualmente puede ocurrir con VIREMTRI®. Los estudios de interacciones con estos medicamentos se han realizado sólo en adultos.

Como combinación fija, VIREMTRI® no se debe administrar concomitantemente con otros medicamentos que contengan los componentes, efavirenz, emtricitabina o tenofovir. VIREMTRI® no se debe administrar de forma conjunta con medicamentos que contengan efavirenz, a menos que se necesite para el ajuste de la dosis, p. ej. con



rifampicina. Debido a similitudes con emtricitabina, VIREMTRI® no se debe administrar concomitantemente con otros análogos de citidina, como lamivudina. VIREMTRI® no se debe administrar concomitantemente con adefovir dipivoxil ni con medicamentos que contengan tenofovir alafenamida.

Efavirenz es un inductor in vivo de CYP3A4, CYP2B6 y UGT1A1. Las sustancias que son sustratos de estas enzimas pueden presentar concentraciones plasmáticas disminuidas cuando se administran de forma conjunta con efavirenz. Efavirenz puede ser un inductor de CYP2C19 y CYP2C9; no obstante, también se ha observado inhibición in vitro y el efecto neto de la administración concomitante con sustratos de estas enzimas no está claro.

La exposición a efavirenz puede aumentar al administrarse con medicamentos (por ejemplo, ritonavir) o alimentos (por ejemplo, jugo de pomelo) que inhiben la actividad de CYP3A4 o CYP2B6. Los compuestos o medicamentos a base de plantas (por ejemplo, los extractos de Ginkgo biloba y la Hierba de San Juan), que inducen estas enzimas pueden provocar una reducción de las concentraciones plasmáticas de efavirenz. El uso concomitante de la Hierba de San Juan está contraindicado. No se recomienda el uso concomitante de extractos de Ginkgo biloba.

Los estudios in vitro y los ensayos clínicos de interacción farmacocinética han mostrado que el potencial de interacciones mediadas por CYP, entre emtricitabina y tenofovir disoproxil con otros medicamentos, es escaso.

Interacción con la prueba de cannabinoides

Efavirenz no se fija a los receptores de cannabinoides. Se han notificado resultados falsos positivos de la prueba del cannabis en la orina con algunos métodos de examen en sujetos no infectados e infectados por el VIH que recibían efavirenz. En estos casos se recomiendan pruebas de confirmación mediante un método más específico, como la cromatografía de gases/espectrometría de masas.

Contraindicaciones de uso concomitante

VIREMTRI® no se debe administrar concomitantemente con terfenadina, astemizol, cisaprida, midazolam, triazolam, pimozida, bepridil o alcaloides del cornezuelo (ergotamina, dihidroergotamina, ergonovina y metilergonovina, por ejemplo) ya que la inhibición de su metabolismo puede llevar a reacciones graves y potencialmente mortales.

Elbasvir/grazoprevir:

La administración concomitante de VIREMTRI® con elbasvir/grazoprevir está contraindicada porque puede llevar a la pérdida de respuesta virológica a elbasvir/grazoprevir.

Voriconazol:

La administración concomitante de dosis estándar de efavirenz y voriconazol está contraindicada. Dado que VIREMTRI® es un medicamento de combinación a dosis fijas, la dosis de efavirenz no puede alterarse; por lo tanto, voriconazol y VIREMTRI® no deben coadministrarse.

Hierba de San Juan (Hypericum perforatum):

La administración concomitante de VIREMTRI® y Hierba de San Juan o medicamentos a base de plantas conteniendo Hierba de San Juan está contraindicada. Los niveles plasmáticos de efavirenz pueden reducirse por el uso concomitante de Hierba de San Juan, debido a la inducción, por parte de la Hierba de San Juan, de las enzimas metabolizadoras del medicamento y/o proteínas de transporte. Si un paciente ya está tomando Hierba de San Juan, debe interrumpir la Hierba de San Juan y se deben comprobar los niveles virales y si es posible los niveles de efavirenz. Los niveles de efavirenz pueden incrementarse cuando se deje de tomar la Hierba de San Juan. El efecto inductor de la Hierba de San Juan puede persistir durante al menos dos semanas después de haber dejado el tratamiento.

Fármacos que prolongan el intervalo QT:

VIREMTRI® está contraindicado con el uso concomitante de fármacos que se sabe que prolongan el intervalo QTc y podrían causar Torsade de Pointes, tales como: antiarrítmicos de las clases IA y III, neurolépticos y antidepresivos, ciertos antibióticos, incluidos algunos de las clases siguientes: macrólidos, fluoroquinolonas, antifúngicos imidazólicos y triazólicos, ciertos antihistamínicos no sedantes (terfenadina, astemizol), cisaprida, flecainida, ciertos antimaláricos y metadona.

Uso concomitante no recomendado

Atazanavir/ritonavir:

Los datos disponibles son insuficientes para hacer una recomendación sobre la dosificación de atazanavir/ritonavir en combinación con VIREMTRI®. Por lo tanto, no se recomienda la administración concomitante de atazanavir/ritonavir y VIREMTRI®.

Didanosina:

No se recomienda la administración concomitante de VIREMTRI® y didanosina.

Sofosbuvir/velpatasvir y sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir:

No se recomienda la administración concomitante de VIREMTRI® y sofosbuvir/velpatasvir o sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir.

Medicamentos que se eliminan por vía renal:

Puesto que emtricitabina y tenofovir son eliminados principalmente por los riñones, la administración concomitante de VIREMTRI® con medicamentos que reducen la función renal o que compiten con la secreción tubular activa (por ejemplo, cidofovir) puede aumentar las concentraciones en el suero de emtricitabina, tenofovir y/u otros medicamentos administrados concomitantemente.

Debe evitarse el uso de VIREMTRI® con el uso concomitante o reciente de medicamentos nefrotóxicos. Algunos ejemplos incluyen, pero no se limitan a aminoglicósidos, anfotericina B, foscarnet, ganciclovir, pentamidina, vancomicina, cidofovir o interleucina-2.

Otras interacciones

Las interacciones entre la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo o su(s) componente(s) individual(es) y otros medicamentos se enumeran a continuación en la Tabla 5 (el aumento está indicado como “↑”; la disminución, como “↓”; la ausencia de cambios, como “↔”; la administración cada 12 horas, como “c/12 h”; la administración una vez al día, como “c/24 h”, y una vez cada 8 horas, como “c/8 h”). Si se dispone de los intervalos de confianza del 90%, se muestran entre paréntesis.

Tabla 5: Interacciones entre la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo o sus componentes individuales y otros medicamentos

Fármaco según área de aplicación	Efectos sobre la concentración del principio activo Alteración media porcentual de la ABC, C _{max} , C _{min} con 90 % de intervalo de confianza, si está disponible (mecanismo)	Recomendación para la administración simultánea de la combinación de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo (efavirenz 600 mg, emtricitabina 200 mg, tenofovir disoproxilo 245 mg)
----------------------------------	--	---

ANTIINFECCIOSOS		
Fármacos antirretrovirales para el vih		
Inhibidores de la proteasa		
Atazanavir/ritonavir/Tenofovir disoproxilo (300 mg c/24 h/100 mg c/24 h/245 mg c/24 h)	Atazanavir: ABC: ↓ 25 % (↓ 42 hasta ↓ 3) C _{max} : ↓ 28 % (↓ 50 hasta ↑ 5) C _{min} : ↓ 26 % (↓ 46 hasta ↑ 10) La administración concomitante de atazanavir/ritonavir con tenofovir resultó en una exposición aumentada a tenofovir. Concentraciones mayores de tenofovir podrían potenciar las reacciones adversas asociadas a tenofovir, incluyendo los trastornos renales.	No se recomienda la administración concomitante de atazanavir/ritonavir y efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo.
Atazanavir/ritonavir/Efavirenz (400 mg c/24 h/100 mg c/24 h/600 mg c/24 h, todos administrados con alimentos)	Atazanavir (pm): ABC: ↔* (↓ 9% a ↑ 10%) C _{max} : ↑ 17%* (↑ 8 a ↑ 27) C _{min} : ↓ 42%* (↓ 31 a ↓ 51)	
Atazanavir/ritonavir/Efavirenz (400 mg c/24 h/200 mg c/24 h/600 mg c/24 h, todos administrados con alimentos)	Atazanavir (pm): ABC: ↔*/** (↓ 10% a ↑ 26%) C _{max} : ↔*/** (↓ 5% a ↑ 26%) C _{min} : ↑ 12%*/** (↓ 16 a ↑ 49) (inducción de CYP3A4). * Cuando se comparó con 300 mg atazanavir/ 100 mg ritonavir c/24 h por la noche sin efavirenz. Esta disminución en la C _{min} de atazanavir podría tener un impacto negativo en la eficacia de atazanavir. ** basado en comparación histórica. No se recomienda la coadministración de efavirenz con atazanavir/ritonavir	
Atazanavir/ritonavir/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Darunavir/ritonavir/Efavirenz (300 mg c/12 h*/100 mg c/12 h/600 mg c/24 h)	Darunavir: ABC: ↓ 13% C _{min} : ↓ 31% C _{max} : ↓ 15% (inducción de CYP3A4)	La combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo en combinación

<p>*menor que las dosis recomendadas; se esperan hallazgos similares con las dosis recomendadas.</p>	<p>Efavirenz: ABC: ↑ 21% Cmin: ↑ 17% Cmax: ↑ 15% (inhibición de CYP3A4)</p>	<p>con darunavir/ritonavir 800/100 mg una vez al día puede generar una Cmin subóptima de darunavir. Si se va a usar efavirenz/</p>
<p>Darunavir/ritonavir/Tenofovir disoproxilo (300 mg c/12 h*/100 mg c/12 h/300 mg c/24 h)</p> <p>*menor que la dosis recomendada</p>	<p>Darunavir: ABC: ↔ Cmin: ↔ Tenofovir: ABC: ↑ 22% Cmin: ↑ 37%</p>	<p>emtricitabina/tenofovir disoproxilo en combinación con darunavir/ritonavir, debe utilizarse el régimen de darunavir/ritonavir 600/100 mg dos veces al día. Debe utilizarse con precaución darunavir/ritonavir en combinación con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. Ver abajo la fila de ritonavir.</p>
<p>Darunavir/ritonavir/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada. Teniendo en cuenta las diferentes vías de eliminación, no se esperan interacciones.</p>	<p>Puede indicarse la monitorización de la función renal, particularmente en pacientes con enfermedad sistémica o renal subyacente, o en pacientes que toman agentes nefrotóxicos.</p>
<p>Fosamprenavir/ritonavir/Efavirenz (700 mg c/12 h/100 mg c/12 h/600 mg c/24 h)</p>	<p>Ninguna interacción farmacocinética clínicamente significativa.</p>	<p>Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y fosamprenavir/ritonavir pueden coadministrarse sin ajuste de dosis. Ver abajo la fila de ritonavir.</p>
<p>Fosamprenavir/ritonavir/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Fosamprenavir/ritonavir/Tenofovir disoproxilo</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Indinavir/Efavirenz (800 mg c/8 h/200 mg c/24 h)</p>	<p>Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Indinavir: ABC: ↓ 31% (↓ 8 a ↓ 47) Cmin: ↓ 40% Se observó una reducción similar en la exposición a indinavir cuando se administraron 1.000 mg de indinavir c/8 h con 600 mg de efavirenz c/24 h. (inducción de CYP3A4) Para la administración concomitante de efavirenz con una dosis baja de</p>	<p>Los datos disponibles son insuficientes para hacer una recomendación sobre la dosificación de indinavir combinado con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. Mientras no se haya establecido el significado clínico de las concentraciones reducidas de indinavir, se debe tener en cuenta la magnitud de la interacción farmacocinética</p>

	ritonavir en combinación con un inhibidor de la proteasa, ver la sección sobre ritonavir, más abajo.	observada cuando se elige un régimen que contenga ambos, efavirenz (un componente de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato e indinavir
Indinavir/Emtricitabina (800 mg c/8 h/200 mg c/24 h)	Indinavir: ABC: ↔ Cmax: ↔ Emtricitabina: ABC: ↔ Cmax: ↔	
Indinavir/Tenofovir disoproxilato (800 mg c/8 h/245 mg c/24 h)	Indinavir: ABC: ↔ Cmax: ↔ Tenofovir: ABC: ↔ Cmax: ↔	
Lopinavir/ritonavir/Tenofovir disoproxilato (400 mg c/12 h/100 mg c/12 h/245 mg c/24 h)	Lopinavir/Ritonavir: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Tenofovir: ABC: ↑ 32% (↑ 25 a ↑ 38) Cmax: ↔ Cmin: ↑ 51% (↑ 37 a ↑ 66) Unas concentraciones más altas de tenofovir podrían potenciar las reacciones adversas asociadas a tenofovir, incluyendo trastornos renales.	Los datos disponibles son insuficientes para hacer una recomendación sobre la dosificación de lopinavir/ritonavir combinado con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato. No se recomienda la administración concomitante de lopinavir/ritonavir y efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato.
Lopinavir/ritonavir cápsulas blandas o solución oral/Efavirenz	Descenso sustancial en la exposición a lopinavir, siendo necesario un ajuste de la dosis de lopinavir/ritonavir. Cuando se utilizaban dos ITIANs en combinación con efavirenz, lopinavir/ritonavir (cápsulas blandas) 533/133 mg, dos veces al día, se producían concentraciones plasmáticas de lopinavir similares en comparación con lopinavir/ritonavir (cápsulas blandas) 400/100 mg dos veces al día sin efavirenz (datos históricos).	
Lopinavir/ritonavir comprimidos/Efavirenz (400/100 mg c/12 h/600 mg c/24 h) (500/125 mg c/12 h/600 mg	Concentraciones de lopinavir: ↓ 30-40% Concentraciones de lopinavir: similares a lopinavir/ritonavir 400/100	

c/24 h)	mg dos veces al día sin efavirenz. Es necesario el ajuste de dosis de lopinavir/ritonavir cuando se da con efavirenz. Para la administración concomitante de efavirenz con una dosis baja de ritonavir en combinación con un inhibidor de la proteasa, ver la sección sobre ritonavir, más abajo	
Lopinavir/ritonavir/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Ritonavir/Efavirenz (500 mg c/12 h/600 mg c/24 h)	Ritonavir: ABC matutina: ↑ 18% (↑ 6 a ↑ 33) ABC nocturna: ↔ Cmax matutina: ↑ 24% (↑ 12 a ↑ 38) Cmax nocturna: ↔ Cmin matutina: ↑ 42% (↑ 9 a ↑ 86) Cmin nocturna: ↑ 24% (↑ 3 a ↑ 50) Efavirenz: ABC: ↑ 21% (↑ 10 a ↑ 34) Cmax: ↑ 14% (↑ 4 a ↑ 26) Cmin: ↑ 25% (↑ 7 a ↑ 46) (inhibición del metabolismo oxidativo mediado por CYP) Cuando efavirenz se administró con 500 mg o 600 mg de ritonavir, dos veces al día, la combinación no fue bien tolerada (se producían, por ejemplo, mareo, náusea, parestesia y aumento de las enzimas hepáticas). No se dispone de información suficiente sobre la tolerabilidad de efavirenz administrado solo con dosis bajas de ritonavir (100 mg, una o dos veces al día).	No se recomienda la administración concomitante de ritonavir a dosis de 600 mg y efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato. Cuando se administra la combinación a dosis fijas de efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxilato con una dosis baja de ritonavir, se debe considerar la posibilidad de un aumento en la incidencia de reacciones adversas asociadas a efavirenz, debido a una posible interacción farmacodinámica.
Ritonavir/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Ritonavir/Tenofovir disoproxilato	Interacción no estudiada.	
Saquinavir/ritonavir/Efavirenz	Interacción no estudiada. Para la administración concomitante de efavirenz con una dosis baja de ritonavir en combinación con un inhibidor de la proteasa, ver sección sobre ritonavir, más arriba.	Los datos disponibles son insuficientes para hacer una recomendación sobre la dosificación de saquinavir/ritonavir cuando se administra con la combinación a dosis fijas de efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxilato.
Saquinavir/ritonavir/Tenofovir disoproxilato	No hubo interacciones farmacocinéticas clínicamente significativas	

	cuando se coadministró tenofovir disoproxilo con saquinavir potenciado con ritonavir.	No se recomienda la administración concomitante de saquinavir/ritonavir y efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. No se recomienda el uso de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo en combinación con saquinavir como único inhibidor de la proteasa.
Saquinavir/ritonavir/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Antagonista CCR5		
Maraviroc/Efavirenz (100 mg c/12 h/600 mg c/24 h)	Maraviroc: ABC12h: ↓ 45% (↓ 38 a ↓ 51) Cmax: ↓ 51% (↓ 37 a ↓ 62) Concentraciones de efavirenz no medidas. No se esperan efectos.	Ver Ficha Técnica de medicamentos que contienen maraviroc.
Maraviroc/Tenofovir disoproxilo (300 mg c/12 h/245 mg c/24 h)	Maraviroc: ABC12h: ↔ Cmax: ↔ Concentraciones de tenofovir no medidas. No se esperan efectos.	
Maraviroc/Emtricitabine	Interacción no estudiada.	
Inhibidor de la transferencia de las hebras de la integrasa		
Raltegravir/Efavirenz (dosis única de 400 mg/-)	Raltegravir: ABC: ↓ 36% C12h: ↓ 21% Cmax: ↓ 36% (inducción de UGT1A1)	Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y raltegravir pueden coadministrarse sin ajuste de dosis.
Raltegravir/Tenofovir disoproxilo (400 mg c/12 h/-)	Raltegravir: ABC: ↑ 49% C12h: ↑ 3% Cmax: ↑ 64% (mecanismo de interacción desconocido) Tenofovir: ABC: ↓ 10% C12h: ↓ 13% Cmax: ↓ 23%	
Raltegravir/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
ITIAN y ITINN		
ITIAN/Efavirenz	No se han realizado estudios específicos de interacción entre efavirenz y otros ITIAN aparte de la lamivudina, zidovudina y tenofovir disoproxilo. No se han encontrado y no deberían esperarse interacciones clínicamente significativas, pues los ITIAN se metabolizan a través de una vía diferente a la de efavirenz, y es poco probable que compitan por las mismas enzimas metabólicas y vías de eliminación.	Debido a la similitud entre lamivudina y emtricitabina, un componente de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo, efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo no se debe administrar concomitantemente con lamivudina

ITINN/Efavirenz	Interacción no estudiada.	Puesto que el uso de dos ITINN no demostró ser beneficioso en cuanto a eficacia y seguridad, no se recomienda la administración concomitante de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil y otro ITINN.
Didanosina/Tenofovir disoproxil	La administración concomitante de tenofovir disoproxil y didanosina genera un aumento de un 40-60% en la exposición sistémica a didanosina.	No se recomienda la administración concomitante de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil y didanosina. El aumento de la exposición sistémica a didanosina puede aumentar las reacciones adversas relacionadas con didanosina. Se han notificado raramente pancreatitis y acidosis láctica, en algunos casos mortales.
Didanosina/Emtricitabina	Interacción no estudiada..	La administración concomitante de tenofovir disoproxil y didanosina en una dosis de 400 mg al día se ha asociado con una disminución significativa en el recuento de las células CD4, posiblemente debido a una interacción intracelular que incrementa el nivel de didanosina fosforilada (activa). La administración concomitante de una dosis menor de didanosina, 250 mg, con tenofovir disoproxil se ha asociado con notificaciones de altas tasas de fallo virológico tras la evaluación de varias combinaciones empleadas en el tratamiento de la infección por VIH-1.
Didanosina/Efavirenz	Interacción no estudiada.	
Antivirales para la hepatitis C		
Elbasvir/Grazoprevir + Efavirenz	Elbasvir: ABC: ↓ 54 % Cmáx: ↓ 45 % (inducción de CYP3A4 o P-gp - efecto en elbasvir) Grazoprevir: ABC: ↓ 83 % Cmáx: ↓ 87 % (inducción de CYP3A4 o P-gp - efecto en grazoprevir) Efavirenz: ABC: ↔	La administración concomitante de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil con elbasvir/grazoprevir está contraindicada porque puede llevar a la pérdida de respuesta virológica a elbasvir/grazoprevir. Esta pérdida se debe a disminuciones significativas en las concentraciones plasmáticas de

	Cmáx: ↔	elbasvir/grazoprevir causadas por la inducción de CYP3A4 o P-gp. Consulte la Ficha Técnica de elbasvir/grazoprevir para obtener más información.
Boceprevir/Efavirenz (800 mg c/8 h/600 mg c/24 h)	Boceprevir: ABC: ↔ 19%* Cmax: ↔ 8% Cmin: ↓ 44% Efavirenz: ABC: ↔ 20% Cmax: ↔ 11% (inducción de CYP3A – efecto sobre boceprevir) *0-8 horas La ausencia de efecto (↔) equivale a una disminución en la estimación de la razón media ≤ 20% o a un aumento en la estimación de la razón media ≤ 25%.	Las concentraciones plasmáticas valle de boceprevir disminuyeron cuando se administró con efavirenz, un componente de la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. El resultado clínico de esta reducción observada de las concentraciones valle de boceprevir no ha sido evaluado directamente.
Ledipasvir/Sofosbuvir (90 mg/400 mg c/24 h) + Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir disoproxilo (600 mg/200 mg/245 mg c/24 h)	Ledipasvir: ABC: ↓ 34% (↓ 41 a ↓ 25) Cmax: ↓ 34% (↓ 41 a ↑ 25) Cmin: ↓ 34% (↓ 43 a ↑ 24) Sofosbuvir: ABC: ↔ Cmax: ↔ GS-3310071: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Emtricitabina: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Tenofovir: ABC: ↑ 98% (↑ 77 a ↑ 123) Cmax: ↑ 79% (↑ 56 a ↑ 104) Cmin: ↑ 163% (↑ 137 a ↑ 197)	No se recomienda ningún ajuste de dosis. El aumento de la exposición a tenofovir podría potenciar reacciones adversas asociadas con tenofovir disoproxilo, incluidos los trastornos renales. Se debe monitorizar estrechamente la función renal
Sofosbuvir/Velpatasvir (400 mg/100 mg c/24 h) + Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir disoproxilo (600 mg/200 mg/245 mg c/24 h)	Sofosbuvir: ABC: ↔ Cmax: ↑ 38% (↑ 14 a ↑ 67) GS-3310071: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔	Se prevé que la administración concomitante de Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y sofosbuvir/velpatasvir o sofosbuvir/velpatasvir/

	<p>Velpatasvir: ABC: ↓ 53% (↓ 61 a ↓ 43) Cmax: ↓ 47% (↓ 57 a ↓ 36) Cmin: ↓ 57% (↓ 64 a ↓ 48)</p> <p>Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔</p> <p>Emtricitabina: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔</p> <p>Tenofovir: ABC: ↑ 81% (↑ 68 a ↑ 94) Cmax: ↑ 77% (↑ 53 a ↑ 104) Cmin: ↑ 121% (↑ 100 a ↑ 143)</p>	<p>voxilaprevir disminuya las concentraciones plasmáticas de velpatasvir y voxilaprevir. No se recomienda la administración concomitante de Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y sofosbuvir/velpatasvir o sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir</p>
<p>Sofosbuvir/Velpatasvir/Voxilaprevir (400 mg/100 mg/100 mg c/24 h.) + Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir disoproxilo (600 mg/200 mg/245 mg c/24 h.)</p>	<p>Interacción solo estudiada con sofosbuvir/velpatasvir.</p> <p><i>Esperado:</i> Voxilaprevir: ↓</p>	
<p>Sofosbuvir (400 mg c/24 h) + Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir disoproxilo (600 mg/200 mg/245 mg c/24 h)</p>	<p>Sofosbuvir: ABC: ↔ Cmax: ↓ 19% (↓ 40 a ↑ 10) GS-331007¹: ABC: ↔ Cmax: ↓ 23% (↓ 30 a ↑ 16)</p> <p>Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔</p> <p>Emtricitabina: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔</p> <p>Tenofovir: ABC: ↔ Cmax: ↑ 25% (↑ 8 a ↑ 45) Cmin: ↔</p>	<p>Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y sofosbuvir pueden coadministrarse sin ajuste de dosis.</p>
<p>Telaprevir/Efavirenz (1.125 mg c/8 h/600 mg c/24 h)</p>	<p>Telaprevir (relativo a 750 mg c/8 h): ABC: ↓ 18% (↓ 8 a ↓ 27) Cmax: ↓ 14% (↓ 3 a ↓ 24) Cmin: ↓ 25% (↓ 14 a ↓ 34)</p> <p>Efavirenz: ABC: ↓ 18% (↓ 10 a ↓ 26)</p>	<p>Si se coadministran efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo y telaprevir, deben utilizarse 1.125 mg de telaprevir c/8 h.</p>

	<p>Cmax: ↓ 24% (↓ 15 a ↓ 32) Cmin: ↓ 10% (↑ 1 a ↓ 19) (inducción de CYP3A por efavirenz)</p>	
<p>Simeprevir/Efavirenz (150 mg c/24 h/600 mg c/24 h)</p>	<p>Simeprevir: ABC: ↓ 71% (↓ 67 a ↓ 74) Cmax: ↓ 51% (↓ 46 a ↓ 56) Cmin: ↓ 91% (↓ 88 a ↓ 92) Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ La ausencia de efecto (↔) equivale a una disminución en la estimación de la razón media ≤ 20% o a un aumento en la estimación de la razón media ≤ 25%. (inducción de CYP3A4)</p>	<p>La administración concomitante de simeprevir con efavirenz, un componente de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil, provocó una disminución significativa de las concentraciones plasmáticas de simeprevir debido a la inducción de CYP3A por efavirenz, lo que puede generar una pérdida del efecto terapéutico de simeprevir. No se recomienda la administración concomitante de simeprevir con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil.</p>
<p>Simeprevir/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada. No se esperan interacciones clínicamente significativas, ya que simeprevir y emtricitabina se eliminan por vías diferentes.</p>	
<p>Simeprevir/Tenofovir disoproxil (150 mg c/24 h/245 mg c/24 h)</p>	<p>Simeprevir: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Tenofovir: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ La ausencia de efecto (↔) equivale a una disminución en la estimación de la razón media ≤ 20% o a un aumento en la estimación de la razón media ≤ 25%.</p>	
<p>Antibióticos</p>		
<p>Clarithromicina/Efavirenz (500 mg c/12 h/400 mg c/24 h)</p>	<p>Clarithromicina: ABC: ↓ 39% (↓ 30 a ↓ 46) Cmax: ↓ 26% (↓ 15 a ↓ 35) 14-hidroximetabolito de la claritromicina: ABC: ↑ 34% (↑ 18 a ↑ 53) Cmax: ↑ 49% (↑ 32 a ↑ 69) Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↑ 11% (↑ 3 a ↑ 19) (inducción de CYP3A4) Se produjo erupción en un</p>	<p>Se desconoce la importancia clínica de estos cambios en los niveles plasmáticos de claritromicina. Pueden considerarse alternativas a la claritromicina (p. ej. azitromicina). Otros antibióticos macrólidos, como la eritromicina, no se han estudiado en combinación con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/</p>

	46% de voluntarios no infectados mientras recibían efavirenz y claritromicina.	tenofovir disoproxilo.
Claritromicina /Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Claritromicina /Tenofovir disoproxilo	Interacción no estudiada.	
Antimicrobianos		
Rifabutina/Efavirenz (300 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Rifabutina: ABC: ↓ 38% (↓ 28 a ↓ 47) Cmax: ↓ 32% (↓ 15 a ↓ 46) Cmin: ↓ 45% (↓ 31 a ↓ 56) Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↓ 12% (↓ 24 a ↑ 1) (inducción de CYP3A4)	La dosis diaria de rifabutina debe aumentarse un 50% cuando se administre con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. Debe plantearse doblar la dosis de rifabutina en regímenes en los que la rifabutina se da 2 o 3 veces por semana en combinación con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. El efecto clínico de este ajuste de dosis no ha sido evaluado adecuadamente. Deben considerarse la tolerabilidad individual y la respuesta virológica cuando se realicen ajustes de dosis
Rifabutina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Rifabutina/Tenofovir disoproxilo	Interacción no estudiada.	
Rifampicina/Efavirenz (600 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Efavirenz: ABC: ↓ 26% (↓ 15 a ↓ 36) Cmax: ↓ 20% (↓ 11 a ↓ 28) Cmin: ↓ 32% (↓ 15 a ↓ 46) (inducción de CYP3A4 y CYP2B6)	Cuando efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo se administra con rifampicina a pacientes con un peso igual o superior a 50 kg, un aumento en la dosis diaria de efavirenz de 200 mg al día (800 mg en total) puede aportar una exposición similar a una dosis diaria de 600 mg cuando se administra sin rifampicina. El efecto clínico de este ajuste de dosis no ha sido evaluado adecuadamente. Deben considerarse la tolerabilidad individual y la respuesta virológica cuando se realicen ajustes de dosis. No se recomienda ningún ajuste de la dosis de rifampicina cuando se administra con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo.
Rifampicina/Tenofovir disoproxilo (600 mg c/24 h/245 mg c/24 h)	Rifampicina: ABC: ↔ Cmax: ↔ Tenofovir: ABC: ↔ Cmax: ↔	
Rifampicina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Antimicrobianos		

Itraconazol/Efavirenz (200 mg c/12 h/600 mg c/24 h)	Itraconazol: ABC: ↓ 39% (↓ 21 a ↓ 53) Cmax: ↓ 37% (↓ 20 a ↓ 51) Cmin: ↓ 44% (↓ 27 a ↓ 58) (disminución de las concentraciones de itraconazol: inducción de CYP3A4) Hidroxitraconazol: ABC: ↓ 37% (↓ 14 a ↓ 55) Cmax: ↓ 35% (↓ 12 a ↓ 52) Cmin: ↓ 43% (↓ 18 a ↓ 60) Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔	Ya que no puede hacerse una recomendación de dosis para itraconazol cuando se utiliza con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, se debe considerar un tratamiento antimicótico alternativo.
Itraconazol/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Itraconazol/Tenofovir disoproxilato	Interacción no estudiada.	
Posaconazol/Efavirenz (-/400 mg c/24 h)	Posaconazol: ABC: ↓ 50% Cmax: ↓ 45% (inducción de UDP-G)	Debe evitarse el uso concomitante de posaconazol y efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato salvo que el beneficio a los pacientes supere los riesgos.
Posaconazol/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Posaconazol/Tenofovir disoproxilato	Interacción no estudiada.	
Voriconazol/Efavirenz (200 mg c/12 h/400 mg c/24 h)	Voriconazol: ABC: ↓ 77% Cmax: ↓ 61% Efavirenz: ABC: ↑ 44% Cmax: ↑ 38% (inhibición competitiva del metabolismo oxidativo) La administración concomitante de dosis estándar de efavirenz y voriconazol está contraindicada.	Dado que efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato es un medicamento de combinación a dosis fijas, la dosis de efavirenz no puede alterarse; por lo tanto, voriconazol y efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato no deben administrarse concomitantemente.
Voriconazol/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Voriconazol/Tenofovir disoproxilato	Interacción no estudiada.	
Antimaláricos		

<p>Arteméter/Lumefantrina/Efavirenz (comprimido de 20/120 mg tablet, 6 dosis de 4 comprimidos cada una a lo largo de 3 días/600 mg c/24 h)</p>	<p>Arteméter: ABC: ↓ 51% Cmax: ↓ 21% Dihidroartemisinina (metabolito activo): ABC: ↓ 46% Cmax: ↓ 38% Lumefantrina: ABC: ↓ 21% Cmax: ↔ Efavirenz: ABC: ↓ 17% Cmax: ↔ (inducción de CYP3A4)</p>	<p>Dado que una reducción de las concentraciones de artémeter, dihidroartemisinina o lumefantrina puede provocar una disminución de la eficacia antimalárica, se recomienda precaución cuando se administren concomitantemente efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato y comprimidos de artémeter/lumefantrina.</p>
<p>Arteméter /Lumefantrina/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Arteméter /Lumefantrina/Tenofovir disoproxilato</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Atovacuona y clorhidrato de proguanil/Efavirenz (dosis única de 250/100 mg/600 mg c/24 h)</p>	<p>Atovacuona: ABC: ↓ 75% (↓ 62 a ↓ 84) Cmax: ↓ 44% (↓ 20 a ↓ 61) Proguanil: ABC: ↓ 43% (↓ 7 a ↓ 65) Cmax: ↔</p>	<p>Debe evitarse siempre que sea posible la administración concomitante de atovacuona/proguanil con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato.</p>
<p>Atovacuona y clorhidrato de proguanil /Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Atovacuona y clorhidrato de proguanil /Tenofovir disoproxilato</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>ANTICONVULSIVANTES</p>		
<p>Carbamazepina/Efavirenz (400 mg c/24 h/600 mg c/24 h)</p>	<p>Carbamazepina: ABC: ↓ 27% (↓ 20 a ↓ 33) Cmax: ↓ 20% (↓ 15 a ↓ 24) Cmin: ↓ 35% (↓ 24 a ↓ 44) Efavirenz: ABC: ↓ 36% (↓ 32 a ↓ 40) Cmax: ↓ 21% (↓ 15 a ↓ 26) Cmin: ↓ 47% (↓ 41 a ↓ 53) (disminución de las concentraciones de carbamazepina: inducción de CYP3A4; disminución de las concentraciones de efavirenz: inducción de CYP3A4 y CYP2B6) No se ha estudiado la administración concomitante de dosis más elevadas de efavirenz o carbamazepina.</p>	<p>No se puede hacer una recomendación sobre la dosis para la utilización de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato con carbamazepina. Debería considerarse un anticonvulsivante alternativo. Los niveles plasmáticos de carbamazepina deben ser monitorizados periódicamente.</p>
<p>Carbamazepina/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Carbamazepina/Tenofovir disoproxilato</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	

Fenitoína, Fenobarbital, y otros anticonvulsivantes que son sustratos de isoenzimas CYP	Interacción no estudiada con efavirenz, emtricitabina ni tenofovir disoproxil. Existe la posibilidad de una reducción o un aumento de las concentraciones plasmáticas de fenitoína, fenobarbital y otros anticonvulsivantes que son sustratos de isoenzimas CYP con efavirenz.	Cuando efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil se administra concomitantemente con un anticonvulsivante que es un sustrato de las isozimas CYP, se debe realizar la monitorización periódica de los niveles de anticonvulsivante.
Ácido valproico/Efavirenz (250 mg c/12 h/600 mg c/24 h)	No hay efectos clínicamente significativos sobre la farmacocinética de efavirenz. Los datos limitados que hay sugieren que no hay efectos clínicamente significativos sobre la farmacocinética del ácido valproico.	Pueden coadministrarse efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil y ácido valproico sin ajuste de dosis. Se debe monitorizar a los pacientes para controlar los ataques.
Ácido valproico /Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Ácido valproico /Tenofovir disoproxil	Interacción no estudiada.	
Vigabatrina/Efavirenz Gabapentina/Efavirenz	Interacción no estudiada. No se esperan interacciones clínicamente significativas, ya que vigabatrina y gabapentina se eliminan sin alterar exclusivamente por la orina y es improbable que compitan por las mismas enzimas metabólicas y vías de eliminación usadas por efavirenz.	Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil y vigabatrina o gabapentina pueden administrarse concomitantemente sin ajustar la dosis.
Vigabatrina/Emtricitabina Gabapentina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Vigabatrina/Tenofovir disoproxil Gabapentina/Tenofovir disoproxil	Interacción no estudiada.	
ANTICOAGULANTES		

Warfarina/Efavirenz Acenocumarol/Efavirenz	Interacción no estudiada. Las concentraciones plasmáticas y los efectos de warfarina o acenocumarol son potencialmente incrementados o disminuidos por efavirenz.	Puede requerirse el ajuste de dosis de warfarina o acenocumarol cuando se coadministra con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato.
ANTIDEPRESIVOS		
Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRSs)		
Sertralina/Efavirenz (50 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Sertralina: ABC: ↓ 39% (↓ 27 a ↓ 50) Cmax: ↓ 29% (↓ 15 a ↓ 40) Cmin: ↓ 46% (↓ 31 a ↓ 58) Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↑ 11% (↑ 6 a ↑ 16) Cmin: ↔ (inducción de CYP3A4)	Cuando se administra concomitantemente con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, los aumentos de la dosis de sertralina deberán ajustarse según la respuesta clínica.
Sertralina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Sertralina/Tenofovir disoproxilato	Interacción no estudiada.	
Paroxetina/Efavirenz (20 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Paroxetina: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Efavirenz: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔	Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato y paroxetina pueden administrarse concomitantemente sin ajustar la dosis.
Paroxetina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Paroxetina/Tenofovir disoproxilato	Interacción no estudiada.	
Fluoxetina/Efavirenz	Interacción no estudiada. Considerando que la fluoxetina comparte un perfil metabólico similar con la paroxetina, es decir, un potente efecto inhibidor de CYP2D6, debería esperarse una falta de interacción similar para la fluoxetina.	Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato y fluoxetina pueden administrarse concomitantemente sin ajustar la dosis.
Fluoxetina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	

Fluoxetina/Tenofovir disoproxilo	Interacción no estudiada.	
Inhibidor de la recaptación de noradrenalina y dopamina		
Bupropión/Efavirenz [dosis única de 150 mg (liberación sostenida)/600 mg c/24 h]	Bupropión: ABC: ↓ 55% (↓ 48 a ↓ 62) Cmax: ↓ 34% (↓ 21 a ↓ 47) Hidroxi bupropión: ABC: ↔ Cmax: ↑ 50% (↑ 20 a ↑ 80) (inducción de CYP2B6)	Los aumentos de la dosificación de bupropión se deben ajustar según la respuesta clínica, pero no se debe superar la dosis máxima recomendada de bupropión. No es necesario ningún ajuste de la dosis de efavirenz.
Bupropión /Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Bupropión /Tenofovir disoproxilo	Interacción no estudiada.	
AGENTES CARDIOVASCULARES		
Bloqueadores de los canales de calcio		
Diltiazem/Efavirenz (240 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Diltiazem: ABC: ↓ 69% (↓ 55 a ↓ 79) Cmax: ↓ 60% (↓ 50 a ↓ 68) Cmin: ↓ 63% (↓ 44 a ↓ 75) Desacetilo diltiazem: ABC: ↓ 75% (↓ 59 a ↓ 84) Cmax: ↓ 64% (↓ 57 a ↓ 69) Cmin: ↓ 62% (↓ 44 a ↓ 75) N-monodesmetilo diltiazem: ABC: ↓ 37% (↓ 17 a ↓ 52) Cmax: ↓ 28% (↓ 7 a ↓ 44) Cmin: ↓ 37% (↓ 17 a ↓ 52) Efavirenz: ABC: ↑ 11% (↑ 5 a ↑ 18) Cmax: ↑ 16% (↑ 6 a ↑ 26) Cmin: ↑ 13% (↑ 1 a ↑ 26) (inducción de CYP3A4) El aumento de los parámetros farmacocinéticos de efavirenz no se considera clínicamente significativo.	Cuando se administra concomitantemente con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo, los ajustes de la dosis de diltiazem deberán realizarse según la respuesta clínica (ver Ficha Técnica de diltiazem).
Diltiazem/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Diltiazem/Tenofovir disoproxilo	Interacción no estudiada.	

Verapamilo, Felodipino, Nifedipino y Nicardipino	Interacción no estudiada con efavirenz, emtricitabina ni con tenofovir disoproxil. Cuando efavirenz se administra con un bloqueador de los canales de calcio, que es un sustrato de la enzima CYP3A4, existe la posibilidad de una reducción de las concentraciones plasmáticas del bloqueador de los canales de calcio.	Cuando se administra concomitantemente con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil, los ajustes de la dosis de los bloqueadores de los canales de calcio deberán realizarse según la respuesta clínica (ver Ficha Técnica del bloqueador de los canales de calcio).
MEDICAMENTOS HIPOLIPEMIANTES		
Inhibidores de la HMG-CoA reductasa		
Atorvastatina/Efavirenz (10 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Atorvastatina: ABC: ↓ 43% (↓ 34 a ↓ 50) Cmax: ↓ 12% (↓ 1 a ↓ 26) 2-hidroxi atorvastatina: ABC: ↓ 35% (↓ 13 a ↓ 40) Cmax: ↓ 13% (↓ 0 a ↓ 23) 4-hidroxi atorvastatina: ABC: ↓ 4% (↓ 0 a ↓ 31) Cmax: ↓ 47% (↓ 9 a ↓ 51) Total de inhibidores de la HMG Co-A reductasa activos: ABC: ↓ 34% (↓ 21 a ↓ 41) Cmax: ↓ 20% (↓ 2 a ↓ 26)	Los niveles de colesterol deben controlarse periódicamente. Puede requerirse un ajuste de la dosis de atorvastatina cuando se coadministra con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil (ver Ficha Técnica para atorvastatina).
Atorvastatina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Atorvastatina/Tenofovir disoproxil	Interacción no estudiada.	
Pravastatina/Efavirenz (40 mg c/24 h/600 mg c/24 h)	Pravastatina: ABC: ↓ 40% (↓ 26 a ↓ 57) Cmax: ↓ 18% (↓ 59 a ↑ 12)	Los niveles de colesterol deben controlarse periódicamente. Puede requerirse un ajuste de la dosis de pravastatina cuando se coadministra con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil (ver Ficha Técnica para pravastatina).
Pravastatina/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Pravastatina/Tenofovir disoproxil	Interacción no estudiada.	

<p>Simvastatina/Efavirenz (40 mg c/24 h/600 mg c/24 h)</p>	<p>Simvastatina: ABC: ↓ 69% (↓ 62 a ↓ 73) Cmax: ↓ 76% (↓ 63 a ↓ 79) Ácido de simvastatina: ABC: ↓ 58% (↓ 39 a ↓ 68) Cmax: ↓ 51% (↓ 32 a ↓ 58) Total de inhibidores de la HMG Co-A reductasa activos: ABC: ↓ 60% (↓ 52 a ↓ 68) Cmax: ↓ 62% (↓ 55 a ↓ 78) (inducción de CYP3A4) La administración concomitante de efavirenz con atorvastatina, pravastatina o simvastatina no afectó a sus valores de ABC o Cmax.</p>	<p>Los niveles de colesterol deben controlarse periódicamente. Puede requerirse un ajuste de la dosis de simvastatina cuando se coadministra con efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxilo (ver Ficha Técnica para simvastatina).</p>
<p>Simvastatina/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Simvastatina/Tenofovir disoproxilo</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Rosuvastatina/Efavirenz</p>	<p>Interacción no estudiada. Rosuvastatina se excreta en gran medida inalterada por las heces, por tanto no se espera interacción con efavirenz.</p>	<p>Efavirenz/emtricitabina/ tenofovir disoproxilo y rosuvastatina pueden ser coadministradas sin ajuste de dosis.</p>
<p>Rosuvastatina/Emtricitabina</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Rosuvastatina/Tenofovir disoproxilo</p>	<p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>ANTICONCEPTIVOS HORMONALES</p>		
<p>Oral: Etinilestradiol+Norgestimato/Efavirenz (0,035 mg+0,25 mg c/24 h/600 mg c/24 h)</p>	<p>Etinilestradiol: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↓ 8% (↑ 14 a ↓ 25) Norelgestromin (metabolito activo): ABC: ↓ 64% (↓ 62 a ↓ 67) Cmax: ↓ 46% (↓ 39 a ↓ 52) Cmin: ↓ 82% (↓ 79 a ↓ 85) Levonorgestrel (metabolito activo): ABC: ↓ 83% (↓ 79 a ↓ 87) Cmax: ↓ 80% (↓ 77 a ↓ 83) Cmin: ↓ 86% (↓ 80 a ↓ 90) (inducción del metabolismo) Efavirenz: no hay interacción clínicamente significativa. Se desconoce la importancia clínica de estos efectos.</p>	<p>Ha de utilizarse un método anticonceptivo de barrera fiable además de los anticonceptivos hormonales.</p>

<p>Etinilestradiol /Tenofovir disoproxilo (-/245 mg c/24 h)</p> <p>Norgestimato/ Etinilestradiol / Emtricitabina</p>	<p>Etinilestradiol: ABC: ↔ Cmax: ↔ Tenofovir: ABC: ↔ Cmax: ↔</p> <p>Interacción no estudiada.</p>	
<p>Inyectable: Acetato de depomedroxiprogesterona (DMPA)/Efavirenz (dosis única de 150 mg IM de DMPA)</p> <p>DMPA/Tenofovir disoproxilo DMPA/Emtricitabina</p>	<p>En un estudio de 3 meses de interacción de medicamentos, no se encontraron diferencias significativas en los parámetros farmacocinéticos de MPA entre los sujetos que recibieron terapia antirretroviral conteniendo efavirenz y los sujetos que no recibieron terapia antirretroviral. Resultados similares fueron encontrados por otros investigadores, aunque los niveles plasmáticos de MPA fueron más variables en el segundo estudio. En ambos estudios, los niveles plasmáticos de progesterona para los sujetos que recibieron efavirenz y DMPA permanecieron bajos, consistente con la supresión de la ovulación.</p> <p>Interacción no estudiada. Interacción no estudiada.</p>	<p>Debido a la limitada información disponible, ha de utilizarse un método fiable anticonceptivo de barrera además de los anticonceptivos hormonales.</p>
<p>Implante: Etonogestrel/Efavirenz</p> <p>Etonogestrel/Tenofovir disoproxilo</p> <p>Etonogestrel/Emtricitabina</p>	<p>Puede esperarse una disminución de exposición de etonogestrel (inducción de CYP3A4). Ha habido informes ocasionales post-comercialización de fallo anticonceptivo con etonogestrel en pacientes expuestos a efavirenz.</p> <p>Interacción no estudiada. Interacción no estudiada.</p>	<p>Ha de utilizarse un método anticonceptivo de barrera fiable además de los anticonceptivos hormonales.</p>
<p>INMUNOSUPRESORES</p>		

<p>Inmunosupresores metabolizados por CYP3A4 (ej. ciclosporina, tacrolimus, sirolimus)/Efavirenz</p> <p>Tacrolimus/Emtricitabina/Tenofovir disoproxilo (0,1 mg/kg c/24 h/200 mg/245 mg c/24 h)</p>	<p>Interacción no estudiada. Puede esperarse una ↓ en la exposición al inmunosupresor (inducción de CYP3A4). No se espera que estos inmunosupresores influyan en la exposición a efavirenz.</p> <p>Tacrolimus: ABC: ↔ Cmax: ↔ C24h: ↔</p> <p>Emtricitabina: ABC: ↔ Cmax: ↔ C24h: ↔</p> <p>Tenofovir disoproxilo: ABC: ↔ Cmax: ↔ C24h: ↔</p>	<p>Puede ser necesario ajustar la dosis del inmunosupresor. Se recomienda realizar una cuidadosa monitorización de las concentraciones del inmunosupresor durante al menos dos semanas (hasta que se alcancen concentraciones estables) cuando se inicie o se interrumpa el tratamiento con efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxilo.</p>
<p>OPIÁCEOS</p>		
<p>Metadona/Efavirenz (35-100 mg c/24 h/600 mg c/24 h)</p> <p>Metadona /Tenofovir disoproxilo (40-110 mg c/24 h/245 mg c/24 h)</p> <p>Metadona /Emtricitabina</p>	<p>Metadona: ABC: ↓ 52% (↓ 33 a ↓ 66) Cmax: ↓ 45% (↓ 25 a ↓ 59) (inducción de CYP3A4) En un estudio de consumidores de drogas por vía intravenosa infectados por el VIH, la administración concomitante de efavirenz con metadona produjo un descenso de los niveles plasmáticos de metadona y signos de privación de opiáceos. La dosis de metadona se aumentó en una media de un 22% para aliviar los síntomas del síndrome de abstinencia.</p> <p>Metadona: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔ Tenofovir: ABC: ↔ Cmax: ↔ Cmin: ↔</p> <p>Interacción no estudiada.</p>	<p>Los pacientes que reciben metadona y efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxilo concomitantemente deben ser monitorizados respecto de los signos de privación y aumentar sus dosis de metadona como se requiera, para aliviar los síntomas del síndrome de abstinencia.</p>

Buprenorfina/naloxona/Efavirenz	Buprenorfina: ABC: ↓ 50% Norbuprenorfina: ABC: ↓ 71% Efavirenz: No hay interacción farmacocinética clínicamente significativa.	A pesar de la disminución en la exposición a buprenorfina, ningún paciente presentó síndrome de abstinencia. Puede no ser necesario ajustar la dosis de buprenorfina cuando se administra con efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxilo.
Buprenorfina/naloxona/Emtricitabina	Interacción no estudiada.	
Buprenorfina/naloxona/Tenofovir disoproxilo	Interacción no estudiada.	

1 El metabolito circulante predominante de sofosbuvir.

Estudios realizados con otros medicamentos

No hubo interacciones farmacocinéticas clínicamente significativas cuando efavirenz se administró con azitromicina, cetirizina, fosamprenavir/ritonavir, lorazepam, nelfinavir, zidovudina, antiácidos de hidróxido de aluminio/magnesio, famotidina o fluconazol. No se han estudiado las posibles interacciones entre efavirenz y otros antimicóticos azólicos, como ketoconazol.

No hubo interacciones farmacocinéticas clínicamente significativas cuando se administró emtricitabina con estavudina, zidovudina o famciclovir. No hubo interacciones farmacocinéticas clínicamente significativas cuando se administró concomitantemente tenofovir disoproxilo con emtricitabina, nelfinavir o ribavirina.

FERTILIDAD, EMBARAZO Y LACTANCIA

Mujeres en edad fértil

Las mujeres que reciban VIREMTRI® deben evitar quedarse embarazadas. Antes de iniciar el tratamiento con VIREMTRI®, las mujeres en edad fértil deben someterse a una prueba de embarazo.

Anticoncepción en hombres y mujeres

Se utilizarán siempre anticonceptivos de barrera en combinación con otros métodos anticonceptivos (por ejemplo, anticonceptivos orales u hormonales de otro tipo), mientras se recibe terapia con VIREMTRI®. Debido a la semivida prolongada de efavirenz, se recomienda el uso de medidas anticonceptivas adecuadas durante 12 semanas después de suspender la toma de VIREMTRI®.

Embarazo

Efavirenz: Ha habido siete notificaciones retrospectivas de hallazgos relacionados con defectos del tubo neural, incluyendo meningocele, todos en madres expuestas a regímenes que contienen efavirenz (excluyendo cualquier comprimido que contiene la combinación a dosis fija de efavirenz) en el primer trimestre. Se han notificado dos casos adicionales (1 prospectivo y 1 retrospectivo) incluyendo acontecimientos relacionados con defectos del tubo neural con el comprimido que contiene la combinación a dosis fija de efavirenz, emtricitabina, y tenofovir disoproxilo. No se ha establecido una relación causal de estos acontecimientos con el uso de efavirenz, y se desconoce el denominador. Debido a que los defectos del tubo neural ocurren en las primeras 4 semanas del desarrollo fetal (momento del cierre de los tubos neurales),



este riesgo potencial afectaría a mujeres expuestas a efavirenz durante el primer trimestre de embarazo.

Desde Julio de 2013, el Registro de Embarazos con Antirretrovirales (APR) ha recibido notificaciones prospectivas de 904 embarazos expuestos durante el primer trimestre a regímenes que contienen efavirenz, que resultaron en 766 nacidos vivos. Se notificó un caso de defecto del tubo neural, y la frecuencia y el patrón de los otros defectos congénitos fueron similares a los observados en niños expuestos a regímenes que no contenían efavirenz, así como los observados en controles VIH negativos. La incidencia de los defectos del tubo neural en la población general varía entre 0,5-1 caso por 1.000 recién nacidos vivos.

Se han observado malformaciones en fetos de monos tratados con efavirenz.

Emtricitabina y tenofovir disoproxilo:

Existen gran cantidad de datos en mujeres embarazadas (datos en más de 1.000 embarazos) que indican que no se producen malformaciones ni toxicidad fetal/neonatal asociadas con emtricitabina y tenofovir disoproxilo. Los estudios realizados en animales con emtricitabina y tenofovir disoproxilo no han mostrado toxicidad para la reproducción.

No se debe utilizar VIREMTRI® durante el embarazo a no ser que la situación clínica de la mujer requiera tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo.

Lactancia

Se ha observado que efavirenz, emtricitabina y tenofovir se excretan en la leche materna. No hay datos suficientes sobre los efectos de efavirenz, emtricitabina y tenofovir en recién nacidos/niños. No se puede excluir el riesgo en niños. Por tanto, VIREMTRI® no debe utilizarse durante la lactancia.

Como regla general, se recomienda que las mujeres que presentan infección por VIH no alimenten a sus hijos con leche materna, para evitar la transmisión del VIH al bebé.

Fertilidad

No se dispone de datos en humanos sobre el efecto de la combinación a dosis fija de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo. Los estudios en animales no sugieren efectos perjudiciales de efavirenz, emtricitabina o tenofovir disoproxilo sobre la fertilidad.

Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.

No se han realizado estudios de los efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. No obstante, se han notificado mareos durante el tratamiento con efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo. Efavirenz puede también producir trastornos de la concentración y/o somnolencia. Se debe informar a los pacientes que, si presentan estos síntomas, deben evitar tareas potencialmente peligrosas como conducir y utilizar máquinas

REACCIONES ADVERSAS

Resumen del perfil de seguridad

La combinación de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo se ha estudiado en 460 pacientes en forma de comprimido de combinación a dosis fijas (ensayo AI266073) o en forma de los productos componentes (ensayo GS-01-934). Las reacciones adversas fueron en general concordantes con las observadas en los ensayos previos de los componentes individuales. Las reacciones adversas más frecuentemente notificadas, consideradas posible o probablemente relacionadas con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo en los pacientes tratados hasta un máximo de 48 semanas en el ensayo AI266073 fueron los

trastornos psiquiátricos (16%), los trastornos del sistema nervioso (13%) y los trastornos gastrointestinales (7%).

Reacciones cutáneas graves como síndrome de Stevens-Johnson y eritema multiforme; reacciones adversas neuropsiquiátricas (incluyendo depresión grave, muerte por suicidio, comportamiento similar a una psicosis, convulsiones); acontecimientos hepáticos graves, se han notificado pancreatitis y acidosis láctica (algunas veces mortal).

También se han notificado acontecimientos raros de insuficiencia renal, fallo renal y acontecimientos poco frecuentes de tubulopatía proximal renal (incluyendo Síndrome de Fanconi), que a veces llevan a anomalías óseas (que contribuyen rara vez a fracturas). Se recomienda controlar la función renal de los pacientes que reciben efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxil.

La interrupción del tratamiento con efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxil en pacientes coinfectados con VIH y VHB puede asociarse con exacerbaciones agudas graves de la hepatitis.

La administración de efavirenz/ emtricitabina/ tenofovir disoproxil con alimentos puede aumentar la exposición a efavirenz y puede producir un aumento de la frecuencia de las reacciones adversas.

Tabla de reacciones adversas

Las reacciones adversas a partir de los ensayos clínicos y de la experiencia post-comercialización con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil y los componentes individuales en terapia antirretroviral de combinación se encuentran listadas en la Tabla 6 más abajo, según la clasificación de sistemas de órganos, frecuencia y el(los) componente(s) de la combinación a dosis fijas al(los) que son atribuibles las reacciones adversas. Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia. Las frecuencias se definen como muy frecuentes ($\geq 1/10$), frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$) o raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$).

Reacciones adversas asociadas al uso de la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil

Las reacciones adversas derivadas del tratamiento, consideradas posible o probablemente relacionadas con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil que se notificaron en el ensayo A1266073 (más de 48 semanas; n = 203), que no se han asociado con ninguno de los componentes individuales de la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil, son:

Frecuentes: - anorexia

Poco frecuentes: - sequedad de la boca
 - habla incoherente
 - aumento del apetito
 - disminución de la libido
 - mialgia

Tabla 6: Reacciones adversas asociadas con la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil enumeradas según el(los) componente(s) de la combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil al(los) que son atribuibles las reacciones adversas

	Combinación a dosis fijas de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil		
	Efavirenz	Emtricitabina	Tenofovir disoproxil
<i>Trastornos de la sangre y del sistema linfático:</i>			

Frecuentes		neutropenia	
Poco frecuentes		anemia ¹	
<i>Trastornos del sistema inmunológico:</i>			
Frecuentes		reacción alérgica	
Poco frecuentes	hipersensibilidad		
<i>Trastorno del metabolismo y de la nutrición:</i>			
Muy frecuentes			hipofosfatemia ²
Frecuentes	hipertrigliceridemia ³	hiperglucemia, hipertrigliceridemia	
Poco frecuentes	hipercolesterolemia ³		hipopotasemia ²
Raros			acidosis láctica
<i>Trastornos psiquiátricos:</i>			
Frecuentes	depresión (grave en el 1,6%) ³ , ansiedad ³ , sueños anormales ³ , insomnio ³	sueños anormales, insomnio	
Poco frecuentes	intento de suicidio ³ , ideas suicidas ³ , psicosis ³ , manía ³ , paranoia ³ , alucinaciones ³ , euforia ³ , inestabilidad emocional ³ , estado de confusión ³ , agresión ³ , catatonía ³		
Raros	suicidio consumado ^{3,4} , delirios ^{3,4} , neurosis ^{3,4}		
<i>Trastornos del sistema nervioso:</i>			
Muy frecuentes		cefalea	mareo
Frecuentes	Trastornos cerebelosos del equilibrio y coordinación ³ , somnolencia (2,0%) ³ , cefalea (5,7%) ³ , trastornos de la concentración (3,6%) ³ , mareo (8,5%) ³	mareo	cefalea
Poco frecuentes	convulsiones ³ , amnesia ³ , pensamientos anormales ³ , ataxia ³ , coordinación anormal ³ , agitación ³ , temblor		
<i>Trastornos oculares:</i>			
Poco frecuentes	visión borrosa		
<i>Trastornos del oído y del laberinto:</i>			
Poco frecuentes	acúfenos, vértigo		
<i>Trastornos vasculares:</i>			
Poco frecuentes	rubor		
<i>Trastornos gastrointestinales:</i>			

Muy frecuentes		diarrea, náuseas	diarrea, vómitos, náuseas
Frecuentes	diarrea, vómitos, dolor abdominal, náuseas	aumento de amilasa incluyendo aumento de la amilasa pancreática, aumento de la lipasa sérica, vómitos, dolor abdominal, dispepsia	dolor abdominal, distensión abdominal, flatulencia
Poco frecuentes	pancreatitis		pancreatitis
<i>Trastornos hepatobiliares:</i>			
Frecuentes	aumento de la aspartato aminotransferasa (AST), aumento de la alanina aminotransferasa (ALT), aumento de la gamma-glutamilttransferasa (GGT)	aumento de la AST sérica y/o aumento de la ALT sérica, hiperbilirrubinemia	aumento de las transaminasas
Poco frecuentes	hepatitis aguda		
Raros	fallo hepático ^{3,4}		esteatosis hepática, hepatitis
<i>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:</i>			
Muy frecuentes	exantema (moderado grave, 11,6%, todos los grados, 18%) ³		exantema
Frecuentes	prurito	erupción vesiculobullosa, erupción pustular, erupción maculopapular, exantema, prurito, urticaria, alteraciones de coloración de la piel (pigmentación aumentada) ¹	
Poco frecuentes	síndrome de Stevens Johnson, eritema multiforme ³ , exantema grave (< 1%)	angioedema ⁴	
Raros	Dermatitis fotoalérgica		angioedema
<i>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo:</i>			
Muy frecuentes		aumento de la creatininaquinasa	
Poco frecuentes			rabdomiolisis ² , debilidad muscular ²

Raros			osteomalacia (manifestada como dolor de huesos y que contribuye rara vez a las fracturas) ^{2,4} , miopatía ²
<i>Trastornos renales y urinarios:</i>			
Poco frecuentes			aumento de creatinina, proteinuria, tubulopatía renal proximal incluyendo síndrome de Fanconi
Raros			fallo renal (agudo y crónico), necrosis tubular aguda, nefritis (incluyendo nefritis intersticial aguda) ⁴ , diabetes insípida nefrogénica
<i>Trastornos del aparato reproductor y de la mama:</i>			
Poco frecuentes	ginecomastia		
<i>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración:</i>			
Muy frecuentes			astenia
Frecuentes	fatiga	dolor, astenia	

¹ Cuando se administró emtricitabina a pacientes pediátricos, fue frecuente la anemia y fueron muy frecuentes las alteraciones de coloración de la piel (pigmentación aumentada).

² Esta reacción adversa puede ocurrir como consecuencia de una tubulopatía renal proximal. En ausencia de ésta no se considera que esté causalmente asociada a tenofovir disoproxilol.

³ Para más detalles, ver reacciones adversas seleccionadas.

⁴ Esta reacción adversa fue identificada mediante la vigilancia post-comercialización para efavirenz, emtricitabina o tenofovir disoproxilol. La categoría de frecuencia se estimó a partir de un cálculo estadístico basado en el número total de pacientes tratados con efavirenz en los ensayos clínicos (n = 3.969) o expuestos a emtricitabina en ensayos clínicos aleatorizados controlados (n = 1.563) o expuestos a tenofovir disoproxilol en ensayos clínicos aleatorizados controlados y en el programa de acceso expandido (n = 7.319).

Descripción de Reacciones adversas seleccionadas

Erupción:

En los ensayos clínicos con efavirenz las erupciones consistieron generalmente en erupciones cutáneas maculopapulares leves a moderadas que se produjeron durante las dos primeras semanas siguientes al inicio del tratamiento con efavirenz. En la mayoría de los pacientes la erupción se resolvió al continuar con el tratamiento de efavirenz en el transcurso de un mes. VIREMTRI® se puede reiniciar en los pacientes en los que se ha suspendido el tratamiento debido a la erupción. Se recomienda el uso de antihistamínicos y/o corticosteroides apropiados al reiniciar el tratamiento con VIREMTRI®.

Trastornos psiquiátricos:

Los pacientes con historial de trastornos psiquiátricos parecen tener un riesgo mayor de reacciones adversas psiquiátricas graves enumeradas en la columna de efavirenz de la Tabla 6.



Síntomas del sistema nervioso:

Los síntomas del sistema nervioso son frecuentes con efavirenz, uno de los componentes de VIREMTRI®. En los ensayos clínicos controlados de efavirenz, el 19% (grave 2%) de los pacientes experimentaron síntomas del sistema nervioso de intensidad moderada a grave y el 2% de los pacientes suspendió el tratamiento debido a estos síntomas. Generalmente comienzan durante el primer día o los dos primeros días de tratamiento con efavirenz y generalmente se resuelven después de las primeras dos a cuatro semanas. Cuando VIREMTRI® se administra junto con las comidas pueden aparecer más frecuentemente debido posiblemente a un incremento de los niveles plasmáticos de efavirenz. La administración a la hora de acostarse parece mejorar la tolerancia a estos síntomas.

Fallo hepático con efavirenz:

Fallo hepático, incluyendo casos de pacientes sin enfermedad hepática preexistente ni otros factores de riesgo identificables, como los indicados en las notificaciones post-comercialización, se caracterizaron a veces por un curso fulminante, que en algunos casos progresó a trasplante o muerte.

Insuficiencia renal:

Ya que VIREMTRI® puede causar daño renal, se recomienda controlar la función renal. La tubulopatía renal proximal generalmente se resolvió o mejoró tras la interrupción de tenofovir disoproxilato. Sin embargo, en algunos pacientes, el descenso del aclaramiento de creatinina no se resolvió completamente a pesar de la interrupción de tenofovir disoproxilato. Los pacientes en riesgo de insuficiencia renal (como los pacientes con factores de riesgo renal en el momento basal, enfermedad avanzada por VIH o pacientes en tratamiento con medicamentos nefrotóxicos concomitantes) presentan un riesgo aumentado de sufrir una recuperación incompleta de la función renal a pesar de la interrupción de tenofovir disoproxilato.

Acidosis láctica:

Se han notificado casos de acidosis láctica con tenofovir disoproxilato solo o en combinación con otros antirretrovirales. Los pacientes con factores de predisposición, como pacientes con enfermedad hepática descompensada o pacientes que reciben medicamentos concomitantes que se conoce que causan acidosis láctica, tienen un mayor riesgo de presentar acidosis láctica grave durante el tratamiento con tenofovir disoproxilato, lo que incluye desenlaces mortales.

Parámetros metabólicos:

El peso y los niveles de lípidos y glucosa en la sangre pueden aumentar durante el tratamiento antirretroviral.

Síndrome de Reconstitución Inmune:

Al inicio de la TAR, en los pacientes infectados por VIH con deficiencia inmune grave, puede aparecer una respuesta inflamatoria frente a infecciones oportunistas latentes o asintomáticas. También se han notificado trastornos autoinmunitarios (como la enfermedad de Graves y la hepatitis autoinmune); sin embargo, el tiempo notificado hasta su aparición es más variable y estos acontecimientos pueden suceder muchos meses después del inicio del tratamiento.

Osteonecrosis:

Se han notificado casos de osteonecrosis, especialmente en pacientes con factores de riesgo generalmente reconocidos, enfermedad avanzada por VIH o exposición prolongada a la TAR. Se desconoce la frecuencia de esta reacción adversa.



Población pediátrica

Para niños menores de 18 años de edad, no hay suficientes datos de seguridad disponibles. VIREMTRI® no está recomendado en esta población.

Otras poblaciones especiales

Pacientes mayores:

La combinación a dosis fijas de VIREMTRI® no se ha estudiado en pacientes mayores de 65 años de edad. Es más probable que los pacientes de edad avanzada tengan la función hepática o renal disminuida, por lo tanto debe tenerse precaución cuando se trate a pacientes de edad avanzada con VIREMTRI®.

Pacientes con insuficiencia renal:

Dado que tenofovir disoproxilo puede ocasionar toxicidad renal, se recomienda un control cuidadoso de la función renal en cualquier paciente con insuficiencia renal leve tratado con VIREMTRI®.

Pacientes coinfectados con VIH/VHB o con VHC:

En el ensayo GS-01-934 sólo un reducido número de pacientes estaban coinfectados con VHB (n = 13) o VHC (n = 26). El perfil de las reacciones adversas de efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo en pacientes coinfectados con VIH/VHB o VIH/VHC fue similar al observado en los pacientes infectados por el VIH sin coinfección. No obstante, como cabe esperar en esta población de pacientes, la AST y la ALT se elevaron más frecuentemente que en la población general infectada por VIH.

Exacerbaciones de la hepatitis tras suspender el tratamiento:

En pacientes infectados de VIH coinfectados con VHB, puede aparecer evidencia clínica y de laboratorio de hepatitis tras la suspensión del tratamiento.

Notificación de sospechas de reacciones adversas

Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas al Laboratorio Ivax Argentina SA a través del teléfono 0800-666-3342 o al correo electrónico: DepartamentoMedico.TEVAAR@tevapharm.com o al Sistema Nacional de Farmacovigilancia a través del teléfono (+54-11) 4340-0866 o la página web <https://www.argentina.gob.ar/anmat/farmacovigilancia>.

SOBREDOSIFICACION:

Algunos pacientes que accidentalmente tomaron 600 mg de efavirenz dos veces al día han descrito más síntomas del sistema nervioso. Un paciente experimentó contracciones musculares involuntarias.

En caso de sobredosis, se debe monitorizar al paciente por si hay evidencia de toxicidad, y administrarse tratamiento de apoyo si fuera necesario.

Puede utilizarse la administración de carbón activo para ayudar a eliminar el efavirenz no absorbido. No existe ningún antídoto específico para el tratamiento de la sobredosificación con efavirenz. Como efavirenz se fija altamente a proteínas, es poco probable que la diálisis elimine cantidades significativas del medicamento de la sangre.

Hasta un 30% de la dosis de emtricitabina y aproximadamente un 10% de la dosis de tenofovir se pueden eliminar mediante hemodiálisis. Se desconoce si emtricitabina o tenofovir pueden eliminarse con diálisis peritoneal



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

MODO DE CONSERVACION

Conservar a temperatura ambiente hasta 30°C.

Conservar en el frasco original para proteger de la humedad. Mantener el frasco bien cerrado.

PRESENTACION

1 Envase conteniendo 30 comprimidos recubiertos.

Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud, Certificado N°

Elaborado en: PLIVA HRVATSKA D.O.O (Pliva Croatia Ltd) Prilaz baruna Filipovica 25, 10000 Zagreb, HR, Croacia.

Acondicionado en: PLIVA HRVATSKA D.O.O (Pliva Croatia Ltd) Prilaz baruna Filipovica 25, 10000 Zagreb, HR, Croacia.

Importado por: IVAX ARGENTINA S.A.- Suipacha 1111 -Piso 18 (C1008) Ciudad Autónoma de Bs.As.

Directora Técnica: Rosana B. Colombo (Farmacéutica)

Informes: Dpto. Médico (0800-6663342)

MANTENGA LOS MEDICAMENTOS FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Este medicamento debe ser usado exclusivamente bajo prescripción y vigilancia médica y no puede repetirse sin nueva receta médica.

Fecha de la última revisión:

[LOGO]



GRANDOSO Jorge Luis
CUIL 20182339483



BIRNIE Débora Marina
CUIL 27261238557



LIMERES Manuel Rodolfo
CUIL 20047031932



INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE

VIREMTRI® Efavirenz 600mg/ Emtricitabina 200 mg/Tenofovir disoproxil 245 mg Comprimidos recubiertos

INDUSTRIA CROATA

VENTA BAJO RECETA ARCHIVADA

Lea atentamente este prospecto antes de usar este medicamento y conserve el prospecto por si necesita leerlo nuevamente. Esta información no reemplaza la información brindada por su médico. Ante cualquier duda consulte a su médico.

Si presenta algún efecto adverso descrito o efecto adverso no reportado, **CONSULTE E INFORMESELO A SU MEDICO**

Si se encuentra consumiendo otros medicamentos, **DEBE CONSULTAR E INFORMAR A SU MEDICO.**

Este medicamento ha sido prescripto solo para su problema médico actual. No lo recomiende a otras personas.

Contenido del prospecto:

- 1. Qué es VIREMTRI® y para qué se utiliza**
- 2. Qué necesita saber antes de empezar a tomar VIREMTRI®**
- 3. Cómo tomar VIREMTRI®**
- 4. Posibles efectos adversos**
- 5. Conservación de VIREMTRI®**
- 6. Contenido del envase e información adicional**

1. Qué es VIREMTRI® y para qué se utiliza

VIREMTRI® contiene tres principios activos que se utilizan para tratar la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

- Efavirenz es un inhibidor de la transcriptasa inversa no nucleósido (ITINN)
- Emtricitabina es un nucleósido inhibidor de la transcriptasa inversa (ITIAN)
- Tenofovir es un nucleótido inhibidor de la transcriptasa inversa

Cada uno de estos principios activos se conoce también como medicamentos antirretrovirales, actúan interfiriendo con el funcionamiento normal de una enzima (transcriptasa inversa) que es esencial para que el virus se multiplique.

VIREMTRI® es un tratamiento para la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en adultos de 18 años de edad o mayores que han sido tratados anteriormente con otros medicamentos antirretrovirales y tienen una infección por el VIH-1 bajo control durante al menos tres meses. Los pacientes no deben haber sufrido el fracaso de un tratamiento anterior de la infección por el VIH.

2. Qué necesita saber antes de empezar a tomar VIREMTRI®

No tome VIREMTRI®:

- si es alérgico a efavirenz, emtricitabina, tenofovir, tenofovir disoproxilo o a alguno de los demás componentes de este medicamento.
- **si padece enfermedad hepática grave.**
- **si tiene una enfermedad cardíaca, como por ejemplo una señal eléctrica anormal llamada prolongación del intervalo QT que lo expone a un riesgo alto de padecer problemas graves del ritmo cardíaco (Torsade de Pointes).**
- si alguno de sus familiares (padres, abuelos, hermanos o hermanas) ha muerto repentinamente a causa de un problema cardíaco o nació con problemas cardíacos.

- si el médico le ha dicho que tiene niveles altos o bajos de electrolitos, como potasio o magnesio, en la sangre.
- Si está tomando actualmente alguno de los siguientes medicamentos (ver también "Otros medicamentos y VIREMTRI®"):
 - **astemizol o terfenadina** (utilizados para el tratamiento de la fiebre de heno u otras alergias)
 - **bepiridil** (utilizado para el tratamiento de enfermedades cardíacas)
 - **cisaprida** (utilizado para el tratamiento del ardor de estómago)
 - **elbasvir/grazoprevir** (utilizado para el tratamiento de la hepatitis C)
 - **alcaloides del cornezuelo** (por ejemplo, ergotamina, dihidroergotamina, ergonovina y metilergonovina), (utilizado para el tratamiento de migrañas y cefalea histamínica)
 - **midazolam o triazolam** (utilizado para el facilitar el sueño)
 - **pimocida, imipramina, amitriptilina o clomipramina** (utilizado para el tratamiento de ciertos problemas mentales)
 - **Hierba de san Juan** (*Hypericum perforatum*), (medicamento a base de plantas utilizado para el tratamiento de la depresión y la ansiedad)
 - **voriconazol** (utilizado para el tratamiento de infecciones por hongos).
 - **flecainida, metoprolol** (utilizados para el tratamiento de los latidos cardíacos irregulares)
 - **ciertos antibióticos** (macrólidos, fluoroquinolonas, imidazólicos)
 - **antifúngicos triazólicos**
 - **ciertos antimaláricos**
 - **metadona** (utilizado para tratar la adicción a opiáceos).

Si usted está tomando alguno de estos medicamentos, comuníquelo a su médico inmediatamente.

Tomar estos medicamentos con VIREMTRI® podría producir efectos secundarios graves o potencialmente mortales o podría ocasionar que estos medicamentos dejen de actuar correctamente.

Advertencias y precauciones

Consulte a su médico o farmacéutico antes de empezar a tomar VIREMTRI®.

- Mientras esté tomando este medicamento **aún puede transmitir el VIH a los demás**, aunque el tratamiento antirretrovírico eficaz reduzca el riesgo. Consulte a su médico sobre qué precauciones son necesarias para no infectar a otras personas. Este medicamento no es una cura para la infección por el VIH. Mientras esté tomando VIREMTRI®, puede seguir padeciendo infecciones u otras enfermedades asociadas con la infección por el VIH.
- Mientras esté tomando VIREMTRI® debe permanecer bajo la vigilancia de su médico.

Comuníquese a su médico:

- **Si usted está tomando otros medicamentos** que contienen efavirenz, emtricitabina, tenofovir disoproxil, tenofovir alafenamida, lamivudina o adefovir dipivoxil. No se debe tomar VIREMTRI® con ninguno de estos medicamentos.
- **Si usted tiene o ha tenido enfermedad renal**, o si los análisis han mostrado problemas con sus riñones. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil no se recomienda si usted tiene enfermedad renal moderada a grave.

Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil puede afectar a sus riñones. Antes de comenzar el tratamiento, su médico puede solicitarle análisis de sangre para comprobar el funcionamiento de sus riñones. Su médico también puede solicitarle análisis de sangre durante el tratamiento para controlar sus riñones.

Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil normalmente no se toma con otros medicamentos que puedan dañar sus riñones (ver Toma de VIREMTRI® con otros medicamentos). Si esto es inevitable, su médico controlará el funcionamiento de sus riñones una vez a la semana.

- **Si usted tiene un trastorno cardíaco, como una señal eléctrica anormal llamada prolongación del intervalo QT.**
- **Si usted tiene antecedentes de enfermedad mental**, incluyendo depresión, o abuso de alcohol u otras sustancias. Comuníquese a su médico inmediatamente si se siente deprimido, tiene pensamientos de suicidio o pensamientos anormales (ver sección 4, Posibles efectos adversos).
- **Si usted tiene antecedentes de convulsiones (espasmos o ataques)** o si usted está siendo tratado con terapia anticonvulsivante como carbamazepina, fenobarbital y fenitoína. Si está tomando alguno de estos medicamentos, su médico puede necesitar comprobar el nivel de medicamento anticonvulsivante en sangre para asegurar que no se vea afectado mientras tome efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato. Su médico puede prescribirle un anticonvulsivante diferente.
- **Si usted tiene antecedentes de enfermedad hepática, incluida la hepatitis activa crónica.** Los pacientes con enfermedad hepática incluyendo hepatitis crónica B o C, tratados con antirretrovirales combinados, tienen un riesgo mayor de complicaciones hepáticas severas y potencialmente mortales. Su médico puede realizarle análisis de sangre para controlar el estado de su hígado o cambiarle a otro medicamento. **Si padece una enfermedad hepática grave, no tome efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato** (ver antes, en la sección 2, No tome VIREMTRI®).
- Si usted tiene infección por hepatitis B, su médico considerará cuidadosamente el mejor régimen de tratamiento para usted. Tenofovir disoproxilato y emtricitabina, dos de los principios activos en VIREMTRI®, muestran alguna actividad frente al virus de la hepatitis B, aunque emtricitabina no está autorizada para el tratamiento de la infección por hepatitis B. Los síntomas de su hepatitis pueden empeorar después de la suspensión de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato. Su médico puede realizarle análisis de sangre a intervalos regulares para controlar el estado de su hígado (ver sección 3, Si interrumpe el tratamiento con VIREMTRI®).
- Independientemente de la existencia de antecedentes de enfermedad hepática, su médico considerará la realización regular de análisis de sangre para controlar el estado de su hígado.
- **Si usted tiene más de 65 años.** El número de pacientes mayores de 65 años de edad que ha sido estudiado es insuficiente. Si usted es mayor de 65 años de edad y le han recetado efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, su médico le controlará cuidadosamente.

Una vez que usted empiece a tomar VIREMTRI®, esté atento a:

- **Signos de mareo, dificultad para dormir, somnolencia, dificultad en la concentración o sueños anormales.** Estos efectos adversos pueden comenzar en los primeros 1 o 2 días de tratamiento y normalmente desaparecen después de las primeras 2 a 4 semanas.

- **Cualquier signo de erupción cutánea.** Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato puede causar erupciones cutáneas. Si usted observa algún signo de una erupción cutánea grave con ampollas o fiebre, deje de tomar efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato y comuníquese a su médico inmediatamente. Si ha tenido una erupción cutánea mientras tomaba otro ITINN, puede tener un riesgo mayor de tener erupción cutánea con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato.

- **Cualquier signo de inflamación o infección.** En algunos pacientes con infección avanzada por el VIH (SIDA) y antecedentes de infección oportunista, pueden aparecer signos y síntomas de inflamación de infecciones previas poco después de iniciar el tratamiento antirretroviral. Se cree que estos síntomas son debidos a una mejoría en la respuesta inmune del organismo, permitiéndole combatir infecciones que estaban presentes sin ningún síntoma aparente. Si usted observa cualquier síntoma de infección, por favor dígaselo a su médico inmediatamente.

Además de las infecciones oportunistas, también pueden aparecer trastornos autoinmunitarios (una afección que ocurre cuando el sistema inmunitario ataca tejido corporal sano) después de que usted haya empezado a tomar medicamentos para el

tratamiento de su infección por VIH. Los trastornos autoinmunitarios pueden aparecer muchos meses después del inicio del tratamiento. Si observa cualquier síntoma de infección u otros síntomas como por ejemplo debilidad muscular, debilidad que empieza en las manos y pies y que asciende hacia el tronco del cuerpo, palpitaciones, temblor o hiperactividad, informe a su médico inmediatamente para recibir el tratamiento necesario.

- **Problemas óseos.** Algunos pacientes que reciben tratamiento antirretroviral combinado pueden desarrollar una enfermedad de los huesos llamada osteonecrosis (muerte de tejido óseo provocada por la pérdida de aporte de sangre al hueso). Entre los numerosos factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad se encuentran la duración del tratamiento antirretroviral combinado, el uso de corticosteroides, el consumo de alcohol, la inmunodepresión grave y el índice de masa corporal elevado. Los síntomas de la osteonecrosis son: rigidez en las articulaciones, dolor y molestias (especialmente en cadera, rodilla y hombro) y dificultad de movimiento. Si usted nota cualquiera de estos síntomas, comuníquese a su médico.

Pueden también ocurrir problemas en los huesos (a veces terminan en fracturas) debidos a daño en las células del túbulo renal (ver sección 4, Posibles efectos adversos).

Niños y adolescentes

- No de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil a niños y adolescentes menores de 18 años de edad. La utilización de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil en niños y adolescentes no ha sido aún estudiada.

Toma de VIREMTRI® con otros medicamentos

No debe tomar VIREMTRI® con ciertos medicamentos. Éstos se enumeran bajo el siguiente título: *No tome VIREMTRI®, al comienzo de la sección 2.* Entre éstos se encuentran algunos medicamentos de uso común y algunos medicamentos a base de plantas (incluida la Hierba de San Juan) que pueden causar interacciones graves.

Informe a su médico o farmacéutico si está tomando, ha tomado recientemente o podría tener que tomar cualquier otro medicamento.

Además, no se debe tomar efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil con ningún otro medicamento que contenga efavirenz (a menos que se lo recomiende su médico), emtricitabina, tenofovir disoproxil, tenofovir alafenamida, lamivudina o adefovir dipivoxil.

Comuníquese a su médico si usted está tomando otros medicamentos que puedan dañar sus riñones.

Algunos ejemplos incluyen:

- aminoglucósidos, vancomicina (medicamentos para las infecciones bacterianas)
- foscarnet, ganciclovir, cidofovir (medicamentos para las infecciones virales)
- amfotericina B, pentamidina (medicamentos para las infecciones fúngicas)
- interleucina-2 (para tratar el cáncer)
- antiinflamatorios no esteroideos (AINEs, para aliviar dolores óseos o musculares).

Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil puede interactuar con otros medicamentos, incluidos medicamentos a base de plantas como los extractos de Ginkgo biloba. Esto puede tener como resultado que las cantidades de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil u otros medicamentos en su sangre pueden verse afectadas. Esto puede impedir que los medicamentos funcionen adecuadamente, o puede empeorar algún efecto adverso. En algunos casos, su médico puede necesitar ajustar su dosis o comprobar los niveles en sangre. **Es importante que comuníquese a su médico o farmacéutico si está tomando algunos de los siguientes:**

- **Medicamentos que contienen didanosina (para la infección por el VIH):** tomando efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil con otros medicamentos antivirales que contienen didanosina pueden aumentarse los niveles de didanosina en su sangre y puede reducir el recuento de células CD4. Cuando se toman juntos medicamentos que contienen

tenofovir disoproxilo y didanosina, se han comunicado en raras ocasiones inflamación del páncreas y acidosis láctica (exceso de ácido láctico en la sangre) en algunos casos mortales. Su médico considerará cuidadosamente si tratarle con medicamentos que contienen tenofovir y didanosina.

- **Otros medicamentos utilizados para la infección por el VIH:** Los siguientes inhibidores de la proteasa: darunavir, indinavir, lopinavir/ritonavir, ritonavir, o atazanavir potenciado por ritonavir o saquinavir. Su médico puede considerar recetarle otro medicamento diferente o cambiar la dosis de los inhibidores de la proteasa. También, informe a su médico si está tomando maraviroc.

- **Medicamentos utilizados para el tratamiento de la infección por el virus de la hepatitis C:** boceprevir, telaprevir, elbasvir/grazoprevir, simeprevir, sofosbuvir/velpatasvir, sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir.
- **Medicamentos utilizados para disminuir la grasa en la sangre (también llamados estatinas):** Atorvastatina, pravastatina, simvastatina. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo puede reducir la cantidad de estatinas en la sangre. Su médico comprobará los niveles de colesterol y considerará cambiar la dosis de la estatina, si es necesario.
- **Medicamentos utilizados para el tratamiento de convulsiones/ataques (anticonvulsivantes):** Carbamazepina, fenitoína, fenobarbital. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo puede reducir la cantidad de anticonvulsivante en la sangre. Carbamazepina puede reducir la cantidad de efavirenz, uno de los componentes de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo, en la sangre. Su médico puede tener que considerar recetarle un anticonvulsivante diferente.
- **Medicamentos utilizados para el tratamiento de infecciones bacterianas,** incluida la tuberculosis y el complejo de mycobacterium avium relacionado con el SIDA: Claritromicina, rifabutina, rifampicina. Su médico puede tener que considerar cambiar la dosis o recetarle un antibiótico alternativo. Además, su médico puede considerar recetarle una dosis adicional de efavirenz para tratar su infección por el VIH.
- **Medicamentos usados para tratar infecciones por hongos (antimicóticos):** Itraconazol o posaconazol. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo puede reducir la cantidad de itraconazol o de posaconazol en la sangre. Puede que su médico tenga que plantearse administrarle un antimicótico diferente.
- **Medicamentos usados para tratar la malaria:** Atovacuona/proguanil o arteméter/lumefantrina. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo puede reducir la cantidad de atovacuona/proguanil o arteméter/lumefantrina en la sangre.
- **Anticonceptivo hormonal, como píldoras de control de natalidad, un anticonceptivo inyectable, o un implante anticonceptivo** Debe también utilizar un método anticonceptivo de barrera fiable (ver Embarazo y lactancia). Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo puede alterar el funcionamiento de los anticonceptivos hormonales. Se han dado casos de embarazos en mujeres que toman efavirenz, un componente de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo, mientras utilizaban un implante anticonceptivo, aunque no se ha establecido que el tratamiento con efavirenz fuese la causa del fallo anticonceptivo.
- **Sertralina,** un medicamento utilizado para el tratamiento de la depresión, puesto que su médico podría necesitar cambiar la dosis de sertralina.
- **Bupropión,** un medicamento utilizado para el tratamiento de la depresión o para ayudarle a dejar de fumar, puesto que su médico podría necesitar cambiar la dosis de bupropión.
- **Diltiazem o medicamentos similares (llamados calcioantagonistas):** cuando inicie su tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilo, será necesario que su médico le ajuste la dosis del calcioantagonista.
- **Medicamentos utilizados para prevenir el rechazo de órganos tras su trasplante (también llamados inmunosupresores)** como ciclosporina, sirolimus o tacrolimus.

Tanto cuando inicie su tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil como cuando lo deje, su médico controlará cuidadosamente sus niveles plasmáticos del inmunosupresor pudiendo ser necesario ajustar la dosis que recibe.

- **Warfarina o acenocumarol** (medicamentos utilizados para reducir la coagulación de la sangre): Su médico puede necesitar ajustar su dosis de warfarina o acenocumarol.
- **Extractos de Ginkgo biloba** (medicamento a base de plantas)

Embarazo y lactancia

Si está embarazada o en periodo de lactancia, cree que podría estar embarazada o tiene intención de quedarse embarazada, consulte a su médico o farmacéutico antes de utilizar este medicamento.

Las mujeres no deben quedarse embarazadas durante el tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil ni en las 12 semanas posteriores a la suspensión del mismo.

Su médico puede solicitarle una prueba de embarazo para asegurarse de que no está embarazada antes de comenzar el tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil.

Si usted pudiera quedarse embarazada mientras recibe efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil, debe utilizar un método anticonceptivo de barrera fiable (por ejemplo, un preservativo) junto con otros métodos anticonceptivos, incluidos los orales (la píldora) u otros anticonceptivos hormonales (por ejemplo, implantes, inyección). El efavirenz, uno de los principios activos de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil, puede permanecer en su sangre durante un tiempo después de cesar el tratamiento. Por lo tanto, deberá continuar usando medidas anticonceptivas, como se indica más arriba, durante 12 semanas después de que interrumpa la toma de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil.

Comunique inmediatamente a su médico si está embarazada o tiene intención de estarlo. Si está embarazada, sólo deberá tomar efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil en el caso que tanto usted como su médico decidan que es claramente necesario.

Se han observado graves defectos natales en animales no natos y en humanos recién nacidos, de mujeres que fueron tratadas con efavirenz durante su embarazo.

Consulte a su médico o farmacéutico antes de tomar cualquier medicamento.

Si usted ha tomado efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil durante su embarazo, su médico puede solicitarle análisis de sangre periódicos y otras pruebas diagnósticas para controlar el desarrollo de su hijo. En niños cuyas madres tomaron ITIANs durante el embarazo, el beneficio de la protección frente al VIH fue mayor que el riesgo de que se produjeran efectos adversos.

No puede dar de amamantar a su hijo durante el tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil.

Tanto el VIH como los ingredientes de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil pueden pasar a la leche materna y causar graves daños al bebé.

Conducción y uso de máquinas

Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxil puede causar mareo, trastornos de la concentración y somnolencia. Si usted resulta afectado, no conduzca y no maneje herramientas o máquinas.

VIREMTRI® contiene sodio. Este medicamento contiene menos de 1 mmol de sodio (23 mg) por comprimido recubierto con película; esto es, esencialmente "exento de sodio".

3. Cómo tomar VIREMTRI®

Siga exactamente las instrucciones de administración de este medicamento indicadas por su médico o farmacéutico. En caso de duda, consulte de nuevo a su médico o farmacéutico.

La dosis recomendada es:

Un comprimido al día, por vía oral. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato debe tomarse con el estómago vacío (definido habitualmente como una hora antes o dos horas después de una comida) preferiblemente al acostarse. Esto puede hacer que algunos de los efectos adversos (por ejemplo, mareo, somnolencia) sean menos problemáticos.

Trague efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato entero con un vaso de agua. Efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato se debe tomar a diario.

Si su médico decide suspender uno de los componentes de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, le pueden dar efavirenz, emtricitabina y/o tenofovir disoproxilato separadamente o con otros medicamentos para el tratamiento de la infección por el VIH.

Si toma más VIREMTRI® del que debe

Si toma accidentalmente más dosis de la indicada de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, puede correr un mayor riesgo de experimentar posibles efectos adversos con este medicamento (ver sección 4, Posibles efectos adversos). Consulte a su médico o se aconseja que acuda al servicio de urgencias más cercano. Lleve consigo el envase de comprimidos para que usted pueda describir fácilmente qué ha tomado.

Si olvidó tomar VIREMTRI®

Es importante que usted no olvide una dosis de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato.

Si usted olvida una dosis de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato en el plazo de 12 horas desde cuando la tome normalmente, tómela tan pronto como pueda, y luego tome su dosis siguiente a su hora habitual.

Si es casi el momento de su siguiente dosis (más de 12 horas), no tome la dosis olvidada. Espere y tome la siguiente dosis a su hora habitual. No tome una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.

Si usted vomita el comprimido (en el plazo de 1 hora después de haber tomado efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato), debe tomar otro comprimido. No espere hasta el momento de tomar la siguiente dosis. Usted no necesita tomar otro comprimido si vomitó más de una hora después de la toma de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato.

Si interrumpe el tratamiento con VIREMTRI®

No interrumpa el tratamiento con VIREMTRI® sin hablar antes con su médico. La interrupción del tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato puede afectar gravemente a su respuesta a tratamientos futuros. Si se interrumpe el tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato, consulte con su médico antes de reiniciar la toma de comprimidos de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato. Su médico puede plantearse administrarle los componentes de efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato por separado si tiene problemas o si necesita que se ajuste su dosis.

No se quede sin medicación. Tenga presente la cantidad de comprimidos que tiene disponibles para solicitar una nueva receta de VIREMTRI® a su médico. Esto es sumamente importante, porque la cantidad de virus puede empezar a aumentar si deja de tomar el medicamento, aunque sea por breve espacio de tiempo. En este caso, el virus puede llegar a ser más difícil de tratar.

Si usted tiene al mismo tiempo una infección por el VIH y hepatitis B, es especialmente importante no suspender su tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato sin antes hablar con su médico. Algunos pacientes han tenido análisis de sangre o síntomas indicativos de que su hepatitis había empeorado tras suspender emtricitabina o tenofovir disoproxilato (dos de los tres componentes de este medicamento). Si suspende el tratamiento con efavirenz/emtricitabina/tenofovir disoproxilato su médico puede recomendarle que reanude el tratamiento de la hepatitis B. Usted puede necesitar análisis de sangre para comprobar el funcionamiento del hígado durante 4 meses tras suspender el tratamiento. En algunos pacientes con enfermedad hepática avanzada o cirrosis, no se recomienda suspender el tratamiento ya que esto puede producir el empeoramiento de su hepatitis, lo cual puede poner en peligro su vida.

Hable con su médico inmediatamente acerca de síntomas nuevos o inusuales tras suspender su tratamiento, particularmente síntomas que usted asocie con la infección por virus de la hepatitis B.

Si tiene cualquier otra duda sobre el uso de este medicamento, pregunte a su médico o farmacéutico.

Si usted ha ingerido una cantidad mayor de VIREMTRI® a la prevista.

Concurrir al Hospital más cercano o comunicarse con los Centros de Toxicología: Hospital de Pediatría Ricardo Gutiérrez: (011) 4962-6666 / 2247; Hospital A. Posadas: (011) 4654-6648 /4658-7777, si usted por descuido ha ingerido una cantidad mayor de **VIREMTRI®** a la prevista. Lleve consigo el estuche o el recipiente de comprimidos para poder describir someramente lo que ha ingerido.

4. Posibles efectos adversos

Durante el tratamiento del VIH puede haber un aumento en el peso y en los niveles de lípidos y glucosa en la sangre. Esto puede estar en parte relacionado con la recuperación de la salud y con el estilo de vida y en el caso de los lípidos en la sangre, algunas veces a los medicamentos antirretrovirales por sí mismos. Su médico le controlará estos cambios.

Como ocurre con todos los medicamentos, también este medicamento puede provocar efectos adversos, pero no necesariamente en cada paciente.

Posibles efectos adversos graves: informe a su médico inmediatamente

- **Acidosis láctica** (exceso de ácido láctico en la sangre) es un efecto adverso raro (puede afectar hasta 1 de cada 1.000 pacientes) pero grave que puede llegar a ser mortal. Los siguientes efectos adversos pueden ser signos de acidosis láctica:

- respiración profunda y rápida
- somnolencia
- náuseas, vómitos y dolor de estómago

Si piensa que puede tener acidosis láctica, contacte con su médico inmediatamente.

Otros posibles efectos adversos graves

Los siguientes efectos adversos son **poco frecuentes** (estos pueden afectar hasta 1 de cada 100 pacientes):

- reacción alérgica (hipersensibilidad) que puede causar reacciones cutáneas graves (síndrome de Stevens-Johnson, eritema multiforme, ver sección 2)
- hinchazón de la cara, labios, lengua o garganta
- comportamiento agresivo, pensamientos de suicidio, pensamientos anormales, paranoia, incapacidad de pensar claramente, afectación del estado de ánimo, visión o audición de cosas que no están realmente allí (alucinaciones), intentos de suicidio, modificación de la personalidad (psicosis), catatonía (una afección en la que el paciente se queda inmobilizado y sin poder hablar durante un tiempo)
- dolor en el abdomen (estómago), causado por inflamación del páncreas
- olvido, confusión, espasmos (convulsiones), habla incoherente, temblor (sacudidas)
- piel u ojos amarillos, picor, o dolor en el abdomen (estómago) causado por inflamación del hígado
- daño en los túbulos renales

Efectos adversos psiquiátricos además de los enunciados más arriba incluyen delirios (creencias falsas), neurosis. Algunos pacientes se han suicidado. Estos problemas tienden a ocurrir más a menudo en aquellos que tienen un historial de enfermedad mental. Siempre informe inmediatamente a su médico, si presenta estos síntomas.

Efectos adversos en el hígado: si está también infectado por el virus de la hepatitis B, puede experimentar un empeoramiento de la hepatitis tras suspender el tratamiento (ver sección 3).

Los siguientes efectos adversos **son raros** (estos pueden afectar hasta 1 de cada 1.000 pacientes):

- fallo hepático, que en algunos casos lleva a la muerte o al trasplante hepático. La mayoría de los casos ocurrieron en pacientes que ya tenían enfermedad hepática, pero ha habido algunas comunicaciones en pacientes sin enfermedad hepática previa
- inflamación del riñón, aumento del volumen de orina y sensación de sed
- dolor de espalda por problemas renales, incluyendo fracaso renal. Su médico puede realizar análisis de sangre para ver si sus riñones funcionan adecuadamente.
- debilitamiento de los huesos (con dolor de huesos y que a veces termina en fracturas) que puede producirse a causa del daño en las células del túbulo renal
- hígado graso

Si usted piensa que puede tener alguno de estos efectos adversos graves, hable con su médico.

Efectos adversos más frecuentes

Los siguientes efectos adversos son **muy frecuentes** (estos pueden afectar a más de 1 de cada 10 pacientes):

- mareo, dolor de cabeza, diarrea, sensación de malestar (náuseas), vómitos
- erupciones (incluyendo manchas o granos rojos a veces con ampollas e hinchazón de la piel), que pueden ser reacciones alérgicas.
- debilidad

Los análisis también pueden mostrar:

- *disminución de los fosfatos en sangre*
- *niveles aumentados de la creatinaquinasa en la sangre que pueden causar dolor y debilidad musculares*

Otros posibles efectos

Los siguientes efectos adversos son **frecuentes** (estos pueden afectar hasta 1 de cada 10 pacientes):

- reacciones alérgicas
- trastornos de equilibrio y coordinación
- sentimiento de preocupación o depresión
- dificultades para dormir, sueños anormales, dificultad para concentrarse, somnolencia
- dolor, dolor de estómago
- problemas digestivos con molestias después de las comidas, sentirse hinchado (gases), gases (flatulencia)
- pérdida de apetito
- cansancio
- picor
- cambios en el color de la piel como oscurecimiento de la piel en parches a menudo comenzando en las manos y las plantas de los pies

Los análisis también pueden mostrar:

- *baja cantidad de glóbulos blancos (una cantidad reducida de glóbulos blancos puede hacerle más propenso a las infecciones)*
- *problemas en el hígado y el páncreas*
- *aumento de los ácidos grasos (triglicéridos), bilirrubina o niveles de azúcar en sangre*

Los siguientes efectos adversos **son poco frecuentes** (estos pueden afectar hasta 1 de cada 100 pacientes):

- rotura muscular, dolor o debilidad muscular
- anemia (baja cantidad de glóbulos rojos)



- sensación de dar vueltas o moverse hacia los lados (vértigo), pitidos, zumbidos u otros ruidos

persistentes en los oídos

- visión borrosa

- escalofríos

- aumento de las mamas en hombres

- pérdida del apetito sexual

- rubor

- sequedad de boca

- aumento del apetito

Los análisis también pueden mostrar:

- disminución de los niveles de potasio en sangre

- aumento de la creatinina en sangre

- proteínas en la orina

- aumento del colesterol en sangre

En caso de daño en las células del túbulo renal pueden aparecer rotura muscular, debilitamiento de los

huesos (con dolor de huesos y que a veces termina en fracturas), dolor muscular, debilidad muscular y disminución de los niveles de potasio o de fosfato en sangre.

Los siguientes efectos adversos son **raros** (estos pueden afectar hasta 1 de cada 1.000 pacientes):

- erupción de la piel con picor, causada por una reacción a la luz solar

Comunicación de efectos adversos

Si experimenta cualquier tipo de efecto adverso, consulte a su médico, incluso si se trata de posibles efectos adversos que no aparecen en este prospecto.

También se pueden comunicar los efectos adversos al Laboratorio Ivax Argentina SA a través del teléfono del Programa de Apoyo a Paciente, 0800-666-3342 o al Sistema Nacional de Farmacovigilancia a través del teléfono (+54-11) 4340-0866 o la página web <https://www.argentina.gob.ar/anmat/farmacovigilancia>.

5. Conservación de VIREMTRI®

Conservar a temperatura ambiente hasta 30°C.

Conservar en el frasco original para proteger de la humedad.

6. Información adicional

Qué contiene VIREMTRI®

Los principios activos son efavirenz, emtricitabina y tenofovir disoproxilo. Cada comprimido recubierto, contiene 600 mg de efavirenz, 200 mg de emtricitabina y 245 mg de tenofovir disoproxilo (equivalentes a 291,22 mg de tenofovir disoproxilo fosfato). - Los demás componentes son Celulosa microcristalina (Avicel pH 101), Croscarmelosa sódica (AC-DI-SOL), Manitol, Hidroxipropilcelulosa, Poloxamero 407, Crospovidona, Hipromelosa, Hidroxipropilcelulolosa de bajo grado de sustitución, Aceite vegetal hidrogenado, Estearil fumarato de sodio, Alcohol polivinílico parcialmente hidrolizado*, Dióxido de titanio*, Macrogol*, Talco*, Carmin*, c.s.

(*) Bajo el nombre comercial de: OPADRY II 85F240144 ROSA

Presentaciones

1 Envase conteniendo 30 comprimidos recubiertos.



RECORDATORIO

“Este medicamento ha sido prescripto sólo para su problema médico actual. No lo recomiende a otras personas.”

Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud, Certificado N°

Elaborado en: PLIVA HRVATSKA D.O.O (Pliva Croatia Ltd) Prilaz baruna Filipovica 25, 10000 Zagreb, HR, Croacia.

Acondicionado en: PLIVA HRVATSKA D.O.O (Pliva Croatia Ltd) Prilaz baruna Filipovica 25, 10000 Zagreb, HR, Croacia.

Importado por: IVAX ARGENTINA S.A.- Suipacha 1111 -Piso 18 (C1008) Ciudad Autónoma de Bs.As.

Directora Técnica: Rosana B. Colombo (Farmacéutica)

Informes: Dpto. Médico (0800-6663342)

MANTENER LOS MEDICAMENTOS FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Este medicamento debe ser usado exclusivamente bajo prescripción y vigilancia médica y no puede repetirse sin nueva receta médica.

“Ante cualquier inconveniente con el producto el paciente puede llenar la ficha que está en la Página Web de la ANMAT:

<http://www.anmat.gov.ar/farmacovigilancia/Notificar.asp>

o llamar a ANMAT Responde
0800-333-1234”

Fecha de última revisión:

[LOGO]



GRANDOSO Jorge Luis
CUIL 20182339483



BIRNIE Débora Marina
CUIL 27261238557



LIMERES Manuel Rodolfo
CUIL 20047031932

2 de agosto de 2022

DISPOSICIÓN N° 6086**CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO
DE ESPECIALIDADES MEDICINALES (REM)****CERTIFICADO N° 59725****TROQUELES****EXPEDIENTE N° 1-0047-2001-000168-21-8****Datos Identificatorios Característicos de la Forma Farmacéutica****Troquel**

EFAVIRENZ 600 mg - EMTRICITABINA 200 mg - TENOFOVIR DISOPROXIL 245 mg COMO
TENOFOVIR DISOPROXIL FOSFATO 291,22 mg - COMPRIMIDO RECUBIERTO

671197



SIERRAS Roberto Daniel
CUIL 20182858685

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

Productos Médicos
Av. Belgrano 1480
(C1093AAP), CABA

INAME
Av. Caseros 2161
(C1264AAD), CABA

INAL
Estados Unidos 25
(C1087AAI), CABA

Sede Alsina
Alsina 665/671
(C1087AAI), CABA

Sede Central
Av. de Mayo 869
(C1084AAD), CABA

Página 1 de 1

Buenos Aires, 02 DE AGOSTO DE 2022.-

DISPOSICIÓN N° 6086

**CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO
DE ESPECIALIDADES MEDICINALES (REM)**

CERTIFICADO N° 59725

El Administrador Nacional de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) certifica que se autorizó la inscripción en el Registro de Especialidades Medicinales (REM), de un nuevo producto con los siguientes datos identificatorios característicos:

1. DATOS DE LA EMPRESA TITULAR DEL CERTIFICADO

Titular de especialidad medicinal: IVAX ARGENTINA S.A.

Representante en el país: No corresponde.

N° de Legajo de la empresa: 6023

2. DATOS DE LA ESPECIALIDAD MEDICINAL

Nombre comercial: VIREMTRI

Nombre Genérico (IFA/s): EFAVIRENZ - EMTRICITABINA - TENOFOVIR
DISOPROXIL

Concentración: 600 mg - 200 mg - 245 mg

Forma farmacéutica: COMPRIMIDO RECUBIERTO

Fórmula Cualitativa y Cuantitativa por unidad de forma farmacéutica o

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

Productos Médicos
Av. Belgrano 1480
(C1093AAP), CABA

INAME
Av. Caseros 2161
(C1264AAD), CABA

INAL
Estados Unidos 25
(C1101AAA), CABA

Sede Alsina
Alsina 665/671
(C1087AAI), CABA

Sede Central
Av. de Mayo 869
(C1084AAD), CABA

porcentual

Ingrediente (s) Farmacéutico (s) Activo (s) (IFA)
--

EFAVIRENZ 600 mg - EMTRICITABINA 200 mg - TENOFOVIR DISOPROXIL 245 mg COMO TENOFOVIR DISOPROXIL FOSFATO 291,22 mg
--

Excipiente (s)

CELULOSA MICROCRISTALINA (AVICEL PH 101) 75 mg NÚCLEO 1 CROSCARMELOSA SODICA (AC-DI-SOL) 28 mg NÚCLEO 1 MANITOL (MANNOPEN) 110 mg NÚCLEO 1 HIDROXIPROPILCELULOSA TIPO LF 10 mg NÚCLEO 1 POLOXAMERO 407 17 mg NÚCLEO 1 MANITOL (PEARLITOL 200 SD) 197,78 mg NÚCLEO 1 CROSPROVIDONA(TIPO A) 10 mg NÚCLEO 1 HIDROXIPROPILCELULOSA DE BAJO GRADO DE SUSTITUCION (LH-21) 40 mg NÚCLEO 1 ACEITE VEGETAL HIDROGENADO 5 mg NÚCLEO 1 ESTEARIL FUMARATO DE SODIO 80 mg NÚCLEO 1 HIPROMELOSA (E-5) 6 mg NÚCLEO 1 ALCOHOL POLIVINILICO PARCIALMENTE HIDROLIZADO 20 mg CUBIERTA 1 DIOXIDO DE TITANIO 12,215 mg CUBIERTA 1 MACROGOL 3350 10,1 mg CUBIERTA 1 TALCO 7,4 mg CUBIERTA 1 CARMIN 0,285 mg CUBIERTA 1

Origen y fuente del/de los Ingrediente/s Farmacéutico/s Activo/s: SINTÉTICO O SEMISINTÉTICO

Envase Primario: FRASCO PEAD BLANCO CON TAPA PP Y CIERRE SEGURO PARA NIÑOS

Contenido por envase primario: ENVASES CONTENIENDO 30 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS

Contenido por envase secundario: 1 ENVASE CONTENIENDO 30 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS

Presentaciones: 30

Período de vida útil: 24 MESES

Conservación a temperatura ambiente: Hasta 30° C

Otras condiciones de conservación: CONSERVAR A TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 30°C.

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

Productos Médicos
Av. Belgrano 1480
(C1093AAP), CABA

INAME
Av. Caseros 2161
(C1264AAD), CABA

INAL
Estados Unidos 25
(C1101AAA), CABA

Sede Alsina
Alsina 665/671
(C1087AAI), CABA

Sede Central
Av. de Mayo 869
(C1084AAD), CABA

FORMA RECONSTITUIDA

Tiempo de conservación: No corresponde

Forma de conservación, desde: No corresponde Hasta: No corresponde

Otras condiciones de conservación: No corresponde

Condición de expendio: BAJO RECETA ARCHIVADA

Código ATC: J05AR06

Acción terapéutica: Grupo farmacoterapéutico: Antivirales para la administración sistémica; medios antivirales para el tratamiento de infecciones por VIH, combinaciones

Vía/s de administración: ORAL

Indicaciones: Está indicado para el tratamiento de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana-1 (VIH-1) en adultos de 18 años de edad o mayores con supresión virológica a niveles de ARN del VIH-1 de < 50 copias/ml en su terapia antirretroviral combinada actual durante más de tres meses. Los pacientes no deben haber sufrido un fallo virológico en ninguna terapia antirretroviral previa y debe haberse comprobado que no han albergado cepas del virus con mutaciones que confieran una resistencia significativa a ninguno de los tres componentes que contiene VIREMTRI® antes del inicio de su primera pauta de tratamiento antirretroviral.

3. DATOS DEL ELABORADOR/ES AUTORIZADO/S**Etapas de elaboración de la Especialidad Medicinal:****a)Elaboración hasta el granel y/o semielaborado:**

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
PLIVA HRVATSKA D.O.O (PLIVA CROATIA LTD)	PRILAZ BARUNA FILIPOVICA 25, 10000, ZAGREB, HR		CROACIA (REPÚBLICA DE CROACIA)

b)Acondicionamiento primario:Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

Productos Médicos
Av. Belgrano 1480
(C1093AAP), CABA

INAME
Av. Caseros 2161
(C1264AAD), CABA

INAL
Estados Unidos 25
(C1101AAA), CABA

Sede Alsina
Alsina 665/671
(C1087AAI), CABA

Sede Central
Av. de Mayo 869
(C1084AAD), CABA

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
PLIVA HRVATSKA D.O.O (PLIVA CROATIA LTD)	PRILAZ BARUNA FILIPOVICA 25, 10000, ZAGREB, HR		CROACIA (REPÚBLICA DE CROACIA)

c) Acondicionamiento secundario:

Razón Social	Domicilio de la planta	Localidad	País
PLIVA HRVATSKA D.O.O (PLIVA CROATIA LTD)	PRILAZ BARUNA FILIPOVICA 25, 10000, ZAGREB, HR		CROACIA (REPÚBLICA DE CROACIA)

d) Control de calidad:

Razón Social	Número de Disposición autorizante	Domicilio de la planta	Localidad	País
IVAX ARGENTINA SA	7737/16 Y 11047/16	JUAN JOSE CASTELLI N°6701	VILLA ADELINA - BUENOS AIRES	REPÚBLICA ARGENTINA

País de elaboración: CROACIA (REPÚBLICA DE CROACIA)

País de origen: CROACIA (REPÚBLICA DE CROACIA)

País de procedencia del producto: CROACIA (REPÚBLICA DE CROACIA)

El presente Certificado tendrá una validez de 5 años a partir de la fecha del mismo.

Expediente N°: 1-0047-2001-000168-21-8



Ministerio de Salud
Argentina

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

Productos Médicos
Av. Belgrano 1480
(C1093AAP), CABA

INAME
Av. Caseros 2161
(C1264AAD), CABA

INAL
Estados Unidos 25
(C1101AAA), CABA

Sede Alsina
Alsina 665/671
(C1087AAI), CABA

Sede Central
Av. de Mayo 869
(C1084AAD), CABA



LIMERES Manuel Rodolfo
CUIL 20047031932

Tel. (+54-11) 4340-0800 - <http://www.anmat.gov.ar> - República Argentina

Productos Médicos
Av. Belgrano 1480
(C1093AAP), CABA

INAME
Av. Caseros 2161
(C1264AAD), CABA

INAL
Estados Unidos 25
(C1101AAA), CABA

Sede Alsina
Alsina 665/671
(C1087AAI), CABA

Sede Central
Av. de Mayo 869
(C1084AAD), CABA