BOLETÍN TECNOLÓGICO

01-2011

USO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR MULTINACIONALES FARMACÉUTICAS EN RELACIÓN CON LOS ANTIRRETROVIRALES MÁS IMPORTANTES.

El virus del SIDA es un retrovirus, un virus que usa la transcriptasa reversa durante su replicación. Este retrovirus particular es también conocido como virus asociado a linfadenopatía (VAL), Virus Asociado a SIDA (VAR) y, más recientemente, como Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Se han descrito dos familias distintas de VIH a la fecha, denominadas VIH-1 y VIH-2.

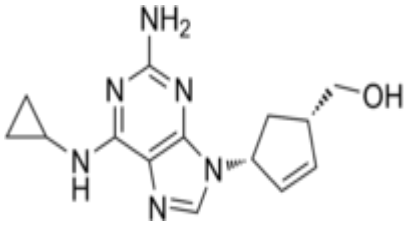
Los fármacos antirretrovirales son usados para el tratamiento de la infección por el retrovirus VIH. Diferentes antirretrovirales actúan en varias etapas del ciclo vital del VIH.

Teniendo en cuenta la importancia del acceso a estos medicamentos para los pacientes que sufren de este mortal mal, a continuación se presenta información de algunas de las patentes y marcas más relevantes de dichos compuestos en el territorio Colombiano y los datos de algunas de las patentes internacionales.

ABACAVIR SULFATE (ABC)

El abacavir es un fármaco que inhibe la transcriptasa inversa del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH.) La transcriptasa inversa es un enzima que el VIH necesita para replicarse, es decir, crear copias de sí mismo. Es un inhibidor dela transcriptasa inversa análogo de nucleósido (ANITI), específico del VIH-1. El abacavir es un ANITI que actua al ser transformado intracelularmente, mediante enzimas celulares, en trifosfato de carbovir (análogo de la desoxiguanosina-5'-trifosfato), el auténtico metabolito activo. Actua inhibiendo la transcriptasa inversa a través de un doble mecanismo, compitiendo con la dGTP e incorporándose al ADN viral, produciéndose la detención de la síntesis de ADN viral por la célula.

Puede presentar resistencia cruzada con 3TC, DDI y DDC (mutación M184V), aunque el desarrollo de resistencias del VIH frente al abacavir es lento, debido a que las mutaciones necesarias para adquirirla son numerosas y poco favorables biológicamente.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

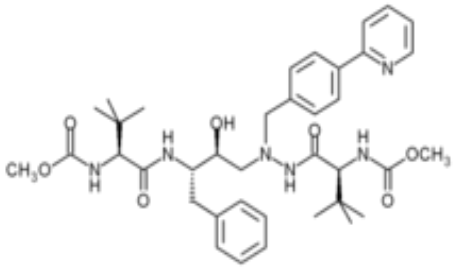
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9100282	Wellcome Foud	US	Compuesto, Proceso de fabricación y formulaciones farmacéuticas	Dominio público. Patente no solicitada
WO9521161	Wellcome Foud	GB	Nuevos intermediarios	Dominio público. Patente no solicitada
CO98027044	Glaxo Group	GB	Sal hemisulfato	Dominio público. Patente negada
CO99006407	Glaxo Group	GB	Composición para uso en animales	Patente concedida

REGISTRO DE MARCA

MARCA	ZIAGEN	
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

ATAZANAVIR (ATV)

Atazanavir es un nuevo agente antirretroviral perteneciente al grupo de fármacos inhibidores de la proteasa (IP)que interfiere en el ensamblaje de nuevos viriones y en la diseminación del virus. Es el primer IP que puede administrarse en una única toma diaria. Posee un elevado índice terapéutico y además su administración no conlleva alteraciones lipídicas significativas. El fármaco se une al centro activo de la proteasa bloqueando el procesamiento de los precursores virales poliproteínicos gag y gag-pol, dando lugar a la formación de partículas virales inmaduras y por lo tanto no infectivas.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

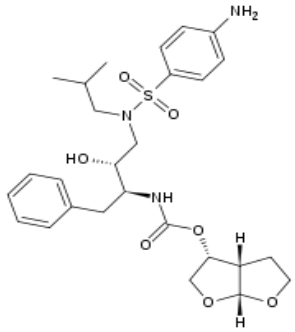
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9740029	Novartis	CH	Patente original del compuesto	Dominio público. Patente no solicitada
CO99002578	Bristol-Myers Squibb	US	Sal bisulfato	Dominio público. Patente negada
CO04012030	Bristol-Myers Squibb	US	Uso en terapia para el VIH	Dominio público. Patente negada
CO06111944	Bristol-Myers Squibb	US	Proceso para preparar bisulfato de atazanavir	Solicitud de Patente en trámite

REGISTRO DE MARCA

MARCA	REYATAZ	REYATAZ (atazanavir)
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

DARUNAVIR (DRV)

Darunavir es un inhibidor de la proteasa del VIH-1 de naturaleza no peptídica, tipo sulfonamida, desarrollado para superar las resistencias más comunes a los IP. Inhibe selectivamente la división de las poliproteínas Gag-Pol del VIH en las células infectadas por el virus, previniendo así la formación de partículas virales maduras e infecciosas.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

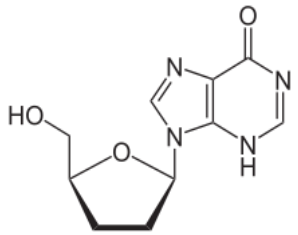
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9404492	Searle, Monsanto	US	Compuesto, composiciones farmacéuticas y métodos de tratamiento	Dominio público. Patente no solicitada
WO9628464	Searle	US	Compuesto, análogos, sales, esteres, profármacos y métodos de tratamiento.	Dominio público. Patente no solicitada
WO9628465	Searle	US	Compuesto, análogos, sales, esteres, profármacos y métodos de tratamiento.	Dominio público. Patente no solicitada
WO9967417	US Gov	US	Uso en un método de predicción de resistencia y régimen terapéutico	Dominio público. Patente no solicitada
WO03049746	Tibotec	US	Comb. DRV/ RTV	Dominio público. Patente no solicitada
WO03106461	Tibotec	US	Pseudopolimorfo	Dominio público. Patente no solicitada
WO2005095410	Tibotec	US	Prep. de intermediarios clave	Dominio público. Patente no solicitada
WO2006005720	Tibotec	US	Comb. DRV/ RTV & TDF	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	PREZISTA	PREZISTA™ (darunavir) 300 mg tablets
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

DIDANOSINE (DDI)

La Didanosina, también conocida con ddI, es una tratamiento anti-VIH de una clase de fármacos conocidos cono análogos de los nucleósidos (en este caso Inosina). Fue el segundo fármaco aprobado por la FDA frente al VIH. Previenen el avance del HIV de las células infectadas a las que no lo están, pero no ayudan a la defensa de las células ya infectadas. Es una parte importante del tratamiento combinado anti-HIV. De forma ideal debe ser usado en combinación ya que utilizado de forma aislada pierde su fuerte efecto en poco tiempo al desarrollar el virus resitencia. Muchos estudios han demostrado que la utilización de didanosina en combinación puede prevenir este desarrollo de resistencias pro el virus.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

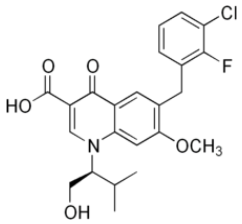
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
EP0206497	Wellcome Found	GB	Compuesto	Dominio público. Patente no solicitada
WO8701284	US Gov	US	Método de tratamiento, composición farmacéutica	Dominio público. Patente no solicitada
US5880106	Bristol-Myers Squibb	US	Formulación oral mejorada	Dominio público. Patente no solicitada
WO9961002	Bristol-Myers Squibb	US	Cubierta entérica	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	VIDEX	
REGISTRO EN COLOMBIA	NO	

ELVITEGRAVIR (EVG)

Es un nuevo fármaco que se encuentra aún bajo investigación para el tratamiento del VIH. Actúa como inhibidor de la integrasa del VIH.

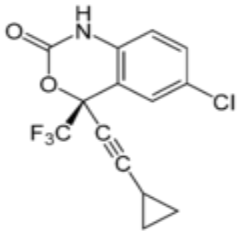


SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
CO04066836	Japan Tobacco	JP	Compuesto, composición farmacéutica, método de tratamiento	Patente concedida
CO060126877	Japan Tobacco	JP	Forma cristalina	Solicitud de Patente en trámite
WO2007079260	Gilead & Japan Tobacco	US	Método para mejorar la farmacocinética w/ RTV	Dominio público. Patente no solicitada
CO09146050	Gilead Sciences	US	Composición farmacéutica y combinaciones con otros antirretrovirales	Solicitud de Patente en trámite

EFAVIRENZ (EFV)

El efavirenz forma parte de una clase de medicamentos llamada "inhibidores no-nucleósidos de la transcriptasa inversa". Este medicamento actúa inhibiendo el funcionamiento de una enzima llamada transcriptasa inversa una vez que el virus ha entrado en la célula. El virus necesita esta enzima para multiplicarse en el organismo. El efavirenz se utiliza en asociación con otros antirretrovirales afín de retardar la progresión de la enfermedad y de reducir el riesgo de aparición de diferentes infecciones oportunistas (infecciones relacionadas con el SIDA).



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9403440	Merck	US	Compuesto, proceso de síntesis, composiciones farmacéuticas, combinaciones.	Dominio público. Patente no solicitada

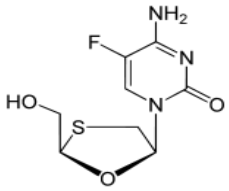
REGISTRO DE MARCA

MARCA	STOCRIN	
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

MARCA	SUSTIVA	
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

EMTRICITABINE (FTC)

Emtricitabina es un nuevo agente antirretroviral perteneciente al grupo de fármacos inhibidores de la transcriptasa inversa análogo de nucleósidos (NRTI). Es activo frente a VIH-1, VIH-2 y frente al virus de la Hepatitis B. Su potencia intrinseca tanto in vitro como in vivo es elevada y ligeramente superior a la de lamivudina.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

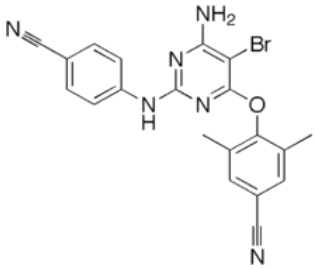
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
EP0382526	IAF Biochem	US	Compuesto, proceso de síntesis, composición farmacéutica	Dominio público. Patente no solicitada
WO9111186	Emory Univ.	US	Método de síntesis	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	EMTRIVA	Emtriva (emtricitabine)
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

ETRAVIRINE

Etravirina (TMC-125) es un ITINN (inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de nucleósido como nevirapina y efavirenz) del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH-1). Etravirina se une directamente a la transcriptasa inversa (TI) y bloquea las actividades de la polimerasa del ADN dependiente del ARN y del ADN mediante al bloqueo de la región catalítica de la enzima.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

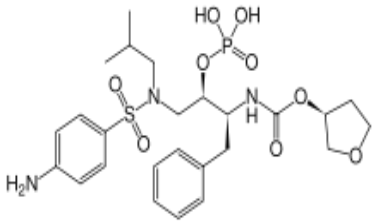
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO0027825	Janssen	BE	Compuesto, proceso de síntesis, composiciones farmacéuticas.	Dominio público. Patente no solicitada
WO2006094930	Tibotec	IE	Sales e isómeros	Dominio público. Patente no solicitada
WO2006079656	Tibotec	IE	Sales e isómeros	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	INTELENCE	INTELENCE™ (etravirine) 100 mg tablets
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

FOSAMPRENAVIR (FPV)

Fosamprenavir es un profármaco del amprenavir, un inhibidor de la proteasa del VIH-1. Después de su administración vía oral, fosamprenavir se transforma rápidamente en amprenavir por las fosfatasas séricas o celulares, que se unen al centro activo de la proteasa y bloquea el procesamiento de los precursores virales poliproteínicos gag y gag-pol, dando lugar a la formación de particulas virales inmaduras y por tanto no infectivas.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

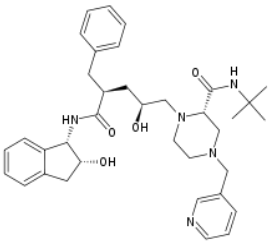
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
CO98076458	Vertex	US	Sal de calcio y combinaciones	Patente concedida
CO99044882	Glaxo Group	GB	Sal de calcio	Dominio público. Patente negada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	LEXIVA	LEXIVA® fosamprenavir calcium 700 MG TABLETS
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

INDINAVIR (IDV)

Indinavir (también conocido como MK-639) pertenece al grupo de medicamentos contra el VIH, llamados inhibidores de proteasa. Estos medicamentos obstruyen una parte del virus del VIH llamada proteasa. Cuando la proteasa es bloqueada, el VIH hace copias de sí mismo que no pueden infectar nuevas células. Se ha demostrado muy efectivo, incrementando los valores de células CD4+ y disminuyendo los títulos de ARN-VIH en pacientes VIH positivos y SIDA.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9309096	Merck	US	Compuesto	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	CRIXIVAN	
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

GS-9350

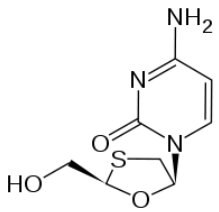
Cobicistat, conocido como GS-9350, es un potenciador experimental de la farmacocinética (un fármaco utilizado para impulsar otros medicamentos en la sangre para que sean más eficaces).

SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO2008010921	Gilead Sciences	US	Compuesto, combinaciones y métodos de tratamiento	Dominio público. Patente no solicitada
WO2008103949	Gilead Sciences	US	Compuesto, combinaciones y métodos de tratamiento	Dominio público. Patente no solicitada
WO2009008989	Gilead Sciences	US	Compuesto y combinaciones	Dominio público. Patente no solicitada
CO100134187	Gilead Sciences	us	Composición farmacéutica	Solicitud de Patente en trámite

LAMIVUDINE (3TC)

La lamivudina es un agente antiviracon acción sobre el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (HIV-1) y sobre el HIV-2. El mecanismo de acción de lamivudina se basa en la inhibición de la síntesis de ácidos nucleicos. Una vez ingresada en la célula, la molécula de lamivudina es transformada en lamivudina-5'-trifosfato, cuya vida media intracelular es de 10,5 a 15,5 horas; este metabolito no afecta de manera significativa la actividad polimerizante de la transcriptasa reversa del HIV, por lo que puede ser incorporada por esta enzima a la cadena de genoma de HIV en formación; la lamivudina-5'-trifosfato produce un extremo terminal carente del hidroxilo 3' necesario para agregar el siguiente nucleótido a la cadena.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

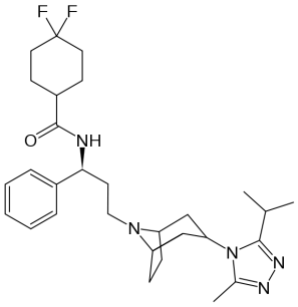
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
EP 0382526	IAF Biochem	CA	Compuesto, formulación farmacéutica, proceso de síntesis	Dominio público. Patente no solicitada
WO9221676	Glaxo Group	GB	Forma Cristalina	Dominio público. Patente no solicitada
CO98015975	Glaxo Group	GB	Nueva formulación	Dominio público. Patente negada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	EPIVIR	
REGISTRO EN COLOMBIA	NO	

MARAVIROC (MVC)

Maraviroc es un nuevo fármaco antiretroviral que pertenece a una nueva clase terapéutica denominada antagonistas de CCR5. Maraviroc se une selectivamente al co-receptor humano de quimioquinas CCR5, impidiendo la entrada en las células del VIH-1 con tropismo CCR5. En combinación con otros medicamentos antirretrovirales, está indicado para el tratamiento de pacientes adultos pretratados infectados por VIH-1 con tropismo CCR5 detectable



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

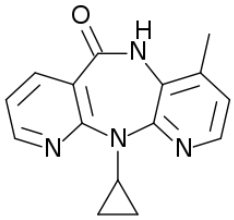
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
CO99075874	Pfizer	US	Compuesto	Dominio público. Patente negada
CO02101292	Pfizer	GB	Forma cristalina	Patente concedida

REGISTRO DE MARCA

MARCA	SELZENTRY	
REGISTRO EN COLOMBIA	NO	

NEVIRAPINE (NVP)

La nevirapina es un inhibidor no nucleosídico de la transcriptasa reversa (TR) con actividad frente al VIH (virus de inmunodeficiencia humana) y se emplea en el tratamiento de la infección por el VIH. La resistencia vírica se manifiesta rápidamente cuando la nevirapina se administra en monoterapia, por lo que se emplea en combinación con otros antirretrovirales.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

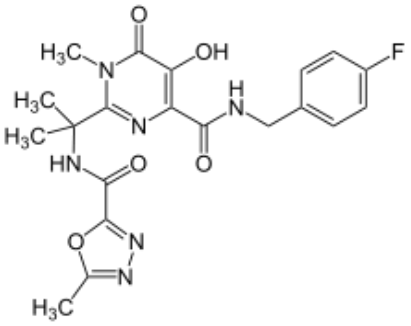
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
EP0429987	Boehringer Ingelheim Pharma	US	Compuesto	Dominio público. Patente no solicitada
CO98048247	Boehringer Ingelheim Pharma	US	Suspensión de Hemihidrato de Nevirapina	Dominio público. Patente negada
CO09075419	Boehringer Ingelheim Pharma	US	Formulación de liberación prolongada	Solicitud de Patente en trámite

REGISTRO DE MARCA

MARCA	VIRAMUNE	viramune® (nevirapine)
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

RALTEGRAVIR (RAL)

Raltegravir está dirigido contra la integrasa, una enzima del VIH que integra el material genético viral en los cromosomas humanos, un paso crítico en la patogenia de la infección. A los inhibidores de la integrasa también se les conoce como inhibidores de la transferencia de cadena, dado que interfiere en el proceso de transferencia de la cadena genética viral al genoma del huésped.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

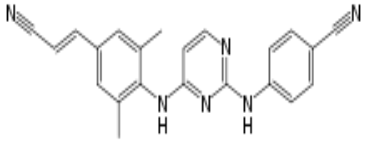
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
CO04036632	Institute for Research in Mol. Biology	IT	Compuesto	Patente concedida
CO07055540	Institute for Research in Mol. Biology	IT	Sal de potasio	Solicitud de Patente en trámite

REGISTRO DE MARCA

MARCA	ISENTRESS	ISENTRESS® raltegravir tablets
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

RILPIVIRINE

Rilpivirina (o TMC-278) es un nuevo medicamento anti-VIH en investigación de la clase de los inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósido (ITINN).

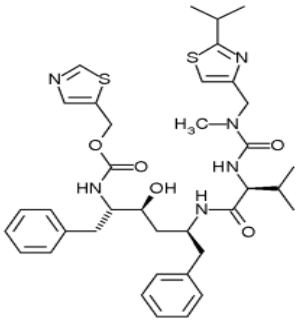


SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO03016306	Janssen	BE	Compuesto	Dominio público. Patente no solicitada

RITONAVIR (RTV)

Este medicamento se utiliza en la terapia recombinante para la reducción de la carga viral del VIH inhibiendo a la proteasa, aunque recientemente se utiliza también como inhibidor del citocromo P450 3A4 o CYP3A, que metaboliza a otros medicamentos antiretrovirales como el lopinavir, con lo que, se llegan a aumentar los niveles sericos del medicamento en la sangre y su potencialidad en el organismo.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

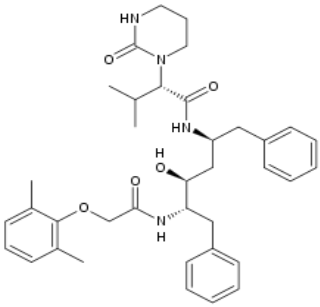
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9414436	Abbott	US	Compuesto, Método de tratamiento, composición farmacéutica y proceso de síntesis.	Dominio público. Patente no solicitada
CO99045166	Abbott	US	Polimorfo cristalino	Dominio público. Patente negada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	NORVIR	
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

RTV+LPV LOPINAVIR (LPV)

El lopinavir es un antirretroviral de la familia de los inhibidores de la proteasa. Se utiliza como subterapéutico junto con el ritonavir y la loratadina en la terapia antirretroviral altamente supresiva para los pacientes infectados por VIH-1 y VIH-2. La eficacia por separado del lopinavir es muy baja, dado que es metabolizado por el citocromo P450 3A4, más conocido como CYP3A y sus niveles séricos y efectos terapéuticos se ven disminuidos. Pero, su combinación con el ritonavir, que funciona como inhibidor del citocromo, aumenta los niveles séricos del medicamento en el organismo y por tanto, su eficacia es mayor.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

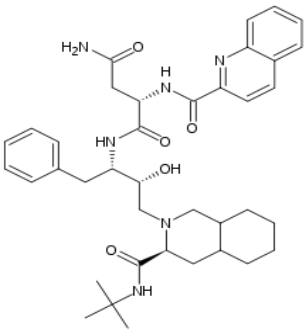
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
CO96065280	Abbott	US	Compuesto, proceso de síntesis y formulaciones	Patente concedida
CO96065280B	Abbott	US	Intermediarios y proceso de síntesis	Patente concedida
WO9822106	Abbott	US	Cápsulas de gelatina blanda	Dominio público. Patente no solicitada
CO06019306	Abbott	US	Forma farmacéutica sólida	Solicitud de Patente en trámite
CO07089792	Abbott	US	Composición Farmacéutica	Solicitud de Patente en trámite
CO0040645	Abbott	US	Combinación de inhibidores de proteasa y composición farmacéutica	Dominio público. Patente negada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	KALETRA	KALETRA (lopinavir/ritonavir) tablets
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

SAQUINAVIR (SQV)

El saquinavir inhibe la enzima proteasa del VIH, con lo que se evita la replicación viral y la reducción de la carga viral en sangre y el aumento de los linfocitos CD4. La proteasa es una enzima presente en el VIH, encargada del ensamblaje de las partículas virales para la replicación y maduración del mismo. Se utiliza combinado junto con otros medicamentos como el nelfinavir, el ritonavir y la delavirdina, en la terapia antiretroviral altamente supresiva para los adultos infectados con VIH-1.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
CO92332643	Hoffman-La Roche	US	Compuesto y proceso de síntesis	Dominio público. Expiración plazo de protección
CO96029448	Hoffmann-La Roche	US	Composición farmacéutica	Dominio público. Patente negada
CO06001295	Hoffmann-La Roche	US	Forma de dosificación farmacéutica oral	Dominio público. Patente negada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	FORTOVASE	FORTOVASE saquinavir 200mg Soft Gel Capsules
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

SPI-452

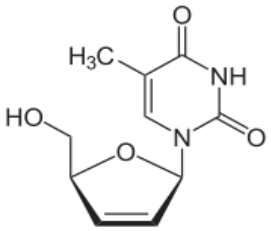
SPI-452 es un potenciador experimental de la farmacocinética (un fármaco utilizado para impulsar otros medicamentos en la sangre para que sean más eficaces). Su mecanismo exacto no ha sido revelado aún pero se cree que inhibe la enzima CYP3A4 del hígado

SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO2008022345	Sequoia Pharmaceuticals	US	Método para inhibir la Citocromo P450	Dominio público. Patente no solicitada

STAVUDINE (D4T)

Es un análogo de la timidina que presenta actividad in vitro frente al VIH en células humanas. Por medio de las quinasas celulares se fosforila a estavudina trifosfato inhibiendo la transcriptasa inversa por competición con el sustrato natural, timidina trifosfato. También inhibe la síntesis del ADN celular, provocando la terminación de la cadena de ADN debido a la ausencia del grupo 3'-hidroxilo necesario para la elongación del ADN. La polimerasa celular del ADN es también sensible a la inhibición por la estavudina trifosfato, mientras que las polimerasas celulares a y ß se inhiben a concentraciones 4.000 y 40 veces superiores, respectivamente, a las necesarias para inhibir la transcriptasa inversa del VIH.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

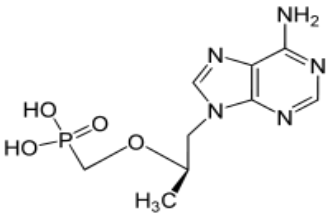
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
EP0273277	yale University	US	Composición farmacéutica	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	ZERIT	ZERIT® (stavudine) 15, 20, 30, 40 mg CAPSULES
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

TENOFOVIR DISOPROXIL FUMARATO (TDF)

Tenofovir es un inhibidor de la transcriptasa inversa análogo de nucleótido con una potente actividad in vitro e in vivo frente al tipo salvaje de VHB y también frente al VHB con resistencia a lamivudina.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

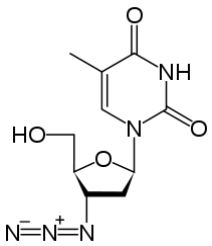
N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
WO9905150	Gilead Sciences	US	Composiciones de Tenofovir, Bis(isopropiloxicarboniloximetil)ester y disoproxil fumarato de tenofovir	Dominio público. Patente no solicitada
WO9804569	Gilead Sciences	US	Ester profármaco	Dominio público. Patente no solicitada
WO2004064845	Gilead Sciences	US	Comb. TDF/ LPV, FTC, EFV	Dominio público. Patente no solicitada
WO2006135933	Bristol-Myers Squibb & Gilead	US	Comb TDF/ EFV + FTC	Dominio público. Patente no solicitada

REGISTRO DE MARCA

MARCA	VIREAD	Viread® (tenofovir disoproxil fumarate)
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

ZIDOVUDINE (AZT)

La estavudina inhibe la replicación de los retrovirus, al competir con la transcriptasa reversa del virus HIV que incorpora al DNA viral deoxitimidina trifosfato. In vivo, la estavudina se activa por fosforilización mediante kinasas celulares a estavudina trifosfato que se incorpora al DNA viral en lugar del nucleósido natural, cesando la elongación del DNA vírico ya que la estavudina trifosfato carece del grupo 3'-OH. Adicionalmente, la estavudina trifosfato inhibe las polimerasas celulares beta y gamma, reduciendo la síntesis del ADN mitocondrial. Desgraciadamente, el HIV es capaz de desarrollar resistencia a la estavudina, habiéndose observado resistencia cruzada con la zidovudina y la didanosina.



SOLICITUDES DE PATENTES PUBLICADAS

N° SOLICITUD / PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS DE ORIGEN	CONTENIDO TECNICO	USO DE LA PATENTE EN COLOMBIA
US4724232	Burroughs Wellcom	GB	Método de tratamiento	Dominio público. Patente no solicitada
WO9220344	Glaxo Group	GB	AZT+3TC	Dominio público. Patente no solicitada
CO97067174	Glaxo Group	GB	Formulación en tableta de Lamivudina y Zidovudina	Dominio público. Patente negada

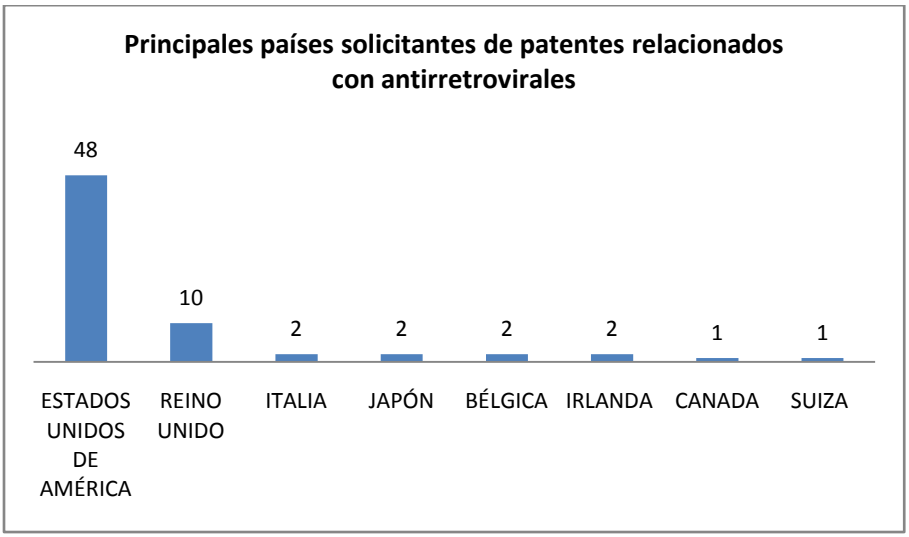
REGISTRO DE MARCA

MARCA	RETROVIR	Retrovir® 100 mg
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

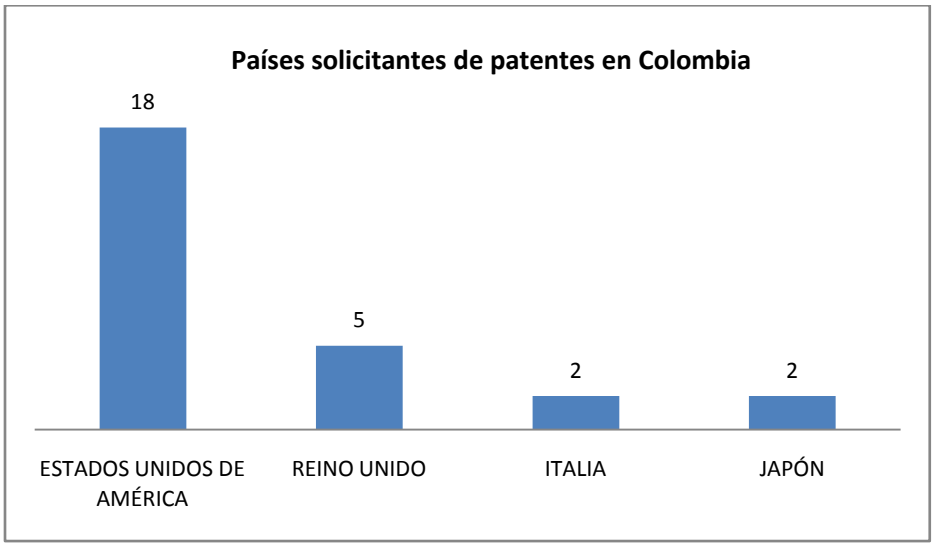
MARCA	COMBIVIR	COMBIVIR® lamivudine+zidovudine TABLETS
REGISTRO EN COLOMBIA	SI	

PAÍSES SOLICITANTES DE PATENTES RELACIONADAS CON ANTIRRETROVIRALES

Se identificaron 8 principales países solicitantes de patentes relacionadas con los antirretrovirales mencionados. Estados Unidos encabeza la lista con el 71% del total de las solicitudes, seguido de Reino Unido, con un 15% y lejanamente por Italia, Japón, Bélgica, Irlanda, Canadá y Suiza.

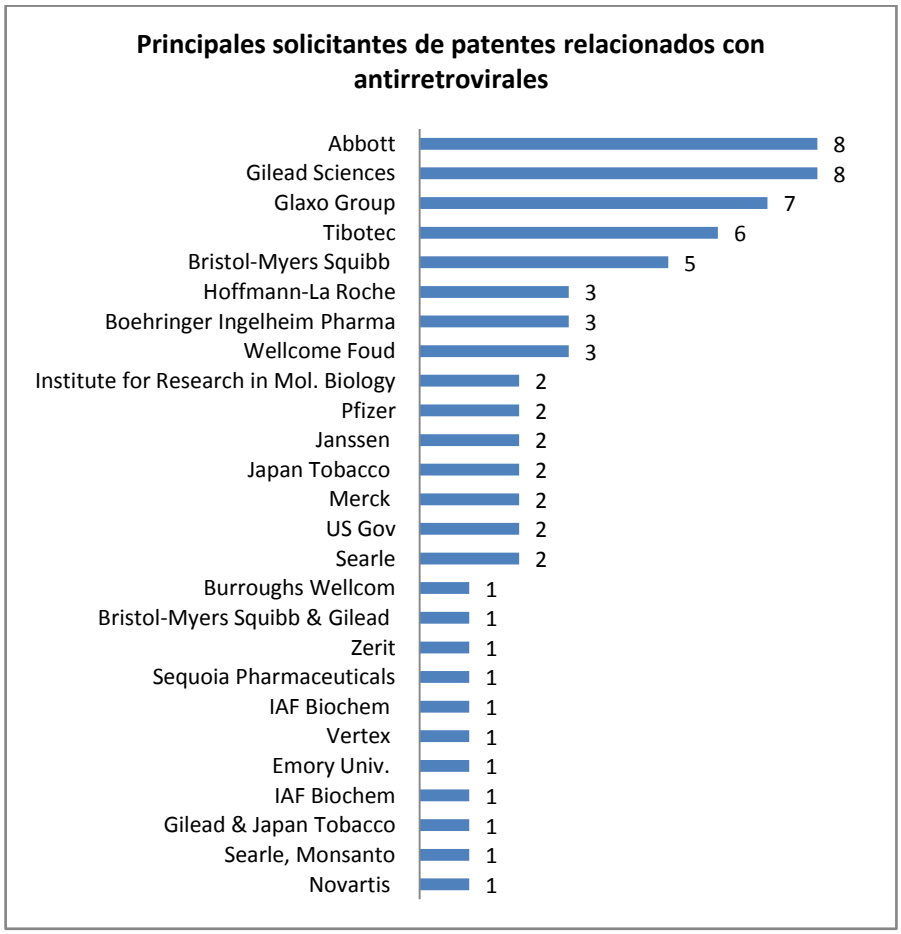


De los países identificados, los que presentaron solicitudes en Colombia son Estados Unidos con 18 solicitudes, Reino Unido con 5 solicitudes y Japón e Italia con 2 solicitudes cada uno.

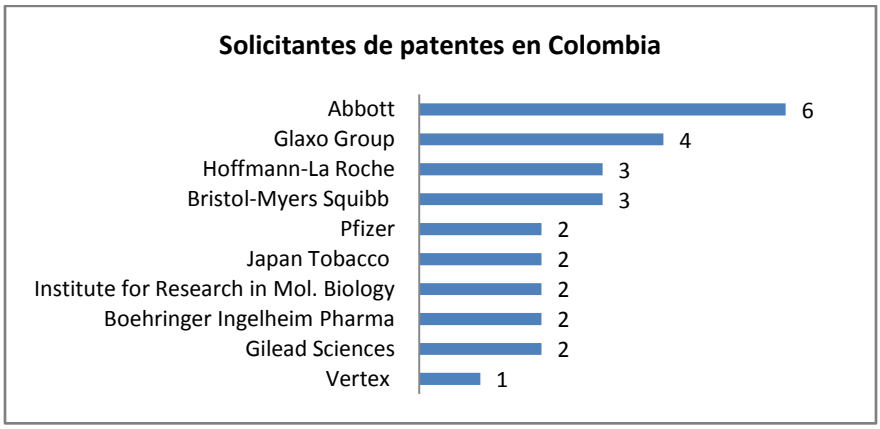


PRINCIPALES SOLICITANTES DE PATENTES RELACIONADAS CON LOS ANTIRRETROVIRALES MÁS IMPORTANTES

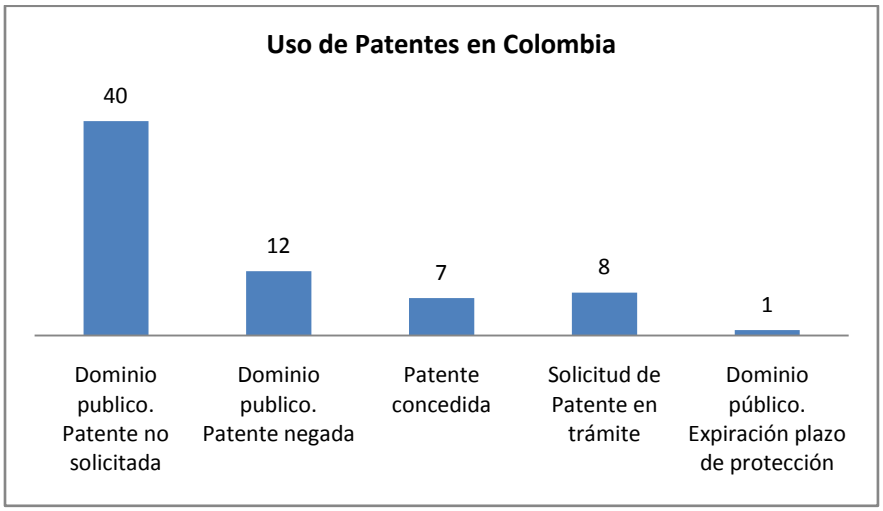
En el grafico se presenta las entidades solicitantes de patentes relacionadas con los antirretrovirales más importantes, destacándose Abbot y Gilead Sciences con 8 solicitudes cada una.



De las entidades mencionadas son 9 las que presentaron solicitudes de patente, relacionadas con los antirretrovirales mencionados, en Colombia, como se puede observar en el siguiente grafico:

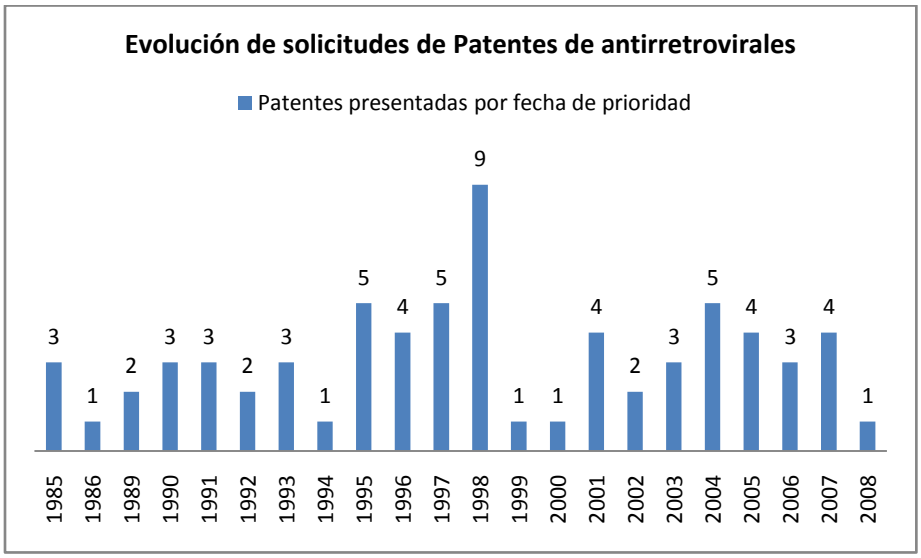


SOLICITUDES DE PATENTE EN DOMINIO PÚBLICO Y CONCEDIDAS



EVOLUCIÓN ANUAL DE SOLICITUDES DE PATENTES DE ANTIRRETROVIRALES MÁS IMPORTANTES

En el Gráfico se observa el número de solicitudes presentadas por fecha de prioridad. La fecha de prioridad, (la primera fecha en que se presenta la solicitud de una patente, en cualquier lugar del mundo, para proteger una invención) es la más antigua y, por tanto, puede considerarse la más cercana a la fecha de la invención.



Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3, 4, 5 y 10 Bogotá - Colombia
Conmutador: (57 1) 587 00 00 Fax: (57 1) 587 02 84 Call center: (571) 592 04 00
Línea gratuita nacional: 018000-910165
www.sic.gov.co

Todos los contenidos, referencias, comentarios, descripciones y datos incluidos o mencionados en el presente Boletín, se ofrecen únicamente en calidad de información.