

CASTELLANOS & CO LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-053320- -00005-0000

Fecha: 2013-07-25 14:38:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 21

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Ref.: Expediente No. **11 053320**

Solicitud de patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

"CEFAROSPORINAS QUE TIENEN UN GRUPO CATECOL"

Solicitante: **SHIONOGI & CO., LTD.**

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO

Yo, **Margarita Castellanos Abondano**, identificada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio **No.4530** notificado por fijación en lista del 12 de marzo de 2013, estando dentro del término de la prórroga solicitada el 5 de junio de 2013, en los siguientes términos:

De la solicitud de patente

Su Despacho concluye que el pliego reivindicatorio de la presente solicitud de patente no cumple con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486. El Examinador señala lo siguiente:

- “La reivindicación 1 no es concisa, porque la definición de los diversos sustituyentes conllevan a un número indefinido de compuestos que no encuentran soporte en la descripción.”
- “El uso de las reivindicaciones 19, 21 y 22 no es patentable.”

- “La reivindicación 20 se refiere a un método de tratamiento, el cual no es patentable según la legislación aplicable.”

Con el fin de atender las observaciones formuladas a este respecto, y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones como sustituto del anteriormente presentado. De tal manera que, las objeciones formuladas a este respecto se deben tener por superadas de la siguiente manera:

- Se ha redactado nuevamente el pliego reivindicatorio, de conformidad con las sugerencias del Señor Examinador con el fin de hacer claridad sobre la materia que se solicita proteger y el alcance de la misma.
- En particular, la reivindicación 1 se ha limitado y ahora corresponde a una razonable generalización a partir los ejemplos presentados. De esta manera, se ha eliminado de esta reivindicación la opción por medio de la cual T corresponde a CH_2 , y D corresponde a $-\text{O}-\text{CO}$, $-\text{CO}-\text{O}$, $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{SO}-$, $-\text{SO}_2-\text{NR}^7-$, NR^7-SO_2- o $-\text{SO}_2-$. Adicionalmente, la definición de los sustituyentes A, G y R^5 y R^6 se han limitado a un alquileo inferior de un grupo de amonio cuaternario a un anillo saturado, a un enlace sencillo o un alquileo inferior sustituido opcionalmente, y a hidrogeno o halógeno, respectivamente.
- Por otro lado, el pliego reivindicatorio ahora presenta las nuevas reivindicaciones 16 a 26, las cuales hacen referencia a modalidades preferentes de la invención de la invención, como lo son los compuestos I-1, I-8, I-12, I-15, I-17 entre otros.
- Por último, se desea poner de presente que de acuerdo a las recomendaciones del Señor Examinador, las anteriores reivindicaciones 4, 5, 11 y 19 a 22 no han sido incluidas en el nuevo pliego reivindicatorio.

Así entonces, teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones y las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio, consideramos que las objeciones por claridad y excepción a la patentabilidad que hizo su Despacho quedan superadas ya que el nuevo capítulo reivindicatorio se encuentra redactado en los términos sugeridos por su Despacho

y el mismo es ahora claro, conciso y la materia reivindicada se encuentra debidamente soportada en la descripción.

Nivel inventivo

Su Despacho concluye que los documentos (D1) a (D5) afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 18. Su Despacho enuncia:

- “La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto del documento D1 consiste en que este documento no divulga específicamente el anillo de fenilo sustituido por los radicales R^3 , R^4 , R^5 y R^6 .

“Sin embargo, la utilización del anillo fenilo sustituido por los radicales R^3 , R^4 , R^5 y R^6 para aumentar la eficacia, ya está divulgada en los documentos D2, D3, D4 y D5.”

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un grupo catecol (sustituyentes R^4 y R^5 correspondientes a OR^8 siendo R^8 hidrógeno) divulgado en los documentos D2, D3, D4 y D5 unido mediante un grupo enlazante a un grupo amonio cuaternario para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud.”

- “El efecto que logra el incluir el anillo de fenilo sustituido por los radicales R^3 , R^4 , R^5 y R^6 es que proporciona nuevos compuesto alternativos de potente acción antimicrobiana contra bacterias Gram negativas que producen beta-lactamasa”

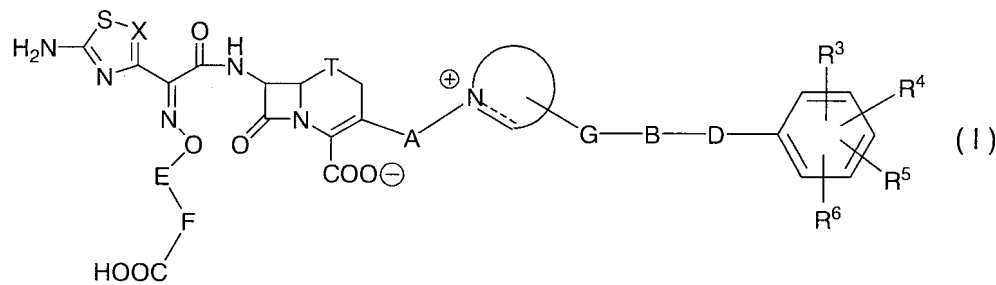
En cuanto a las objeciones del examinador deseamos poner de presente lo siguiente:

De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486:

“Artículo 18.- *Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

De conformidad con el anterior artículo, se exponen a continuación las razones por las cuales la presente invención posee nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos citados D1, D2, D3, D4 y D5:

La presente solicitud hace referencia a compuestos de acuerdo a la siguiente fórmula



en donde,

X es N, CH o C-Cl;

T es S, S=O, o O;

A es alquileo inferior;

G es un enlace sencillo o un alquileo inferior sustituido opcionalmente;

B es un enlace sencillo o grupo heterocíclico de 5 o 6 miembros que contiene al menos 1 a 3 átomos de N;

D es un enlace sencillo, -CO-, -NR⁷-CO-, -CO-NR⁷-, -NR⁷-CO-NR⁷-, -CH₂-NR⁷-CO-;

E es un alquileo inferior opcionalmente sustituido;

F es un enlace sencillo o fenileno opcionalmente sustituido;

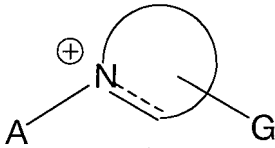
R³ y R⁴ son hidroxilo;

R⁵ y R⁶ cada uno es independientemente hidrógeno o halógeno;

R⁷ cada uno es hidrógeno independientemente o alquilo inferior opcionalmente sustituido;

un grupo de la fórmula:

[Fórmula 2]



es un grupo amonio cuaternario, cíclico, monocíclico o fusionado, saturado, opcionalmente sustituido que contiene uno o más átomos N;

la línea de puntos muestra la presencia o ausencia de un enlace en el anillo;

siempre que

cuando G se una a un átomo N catiónico, la línea de puntos está ausente;

cuando G no se une a un átomo N catiónico, la línea de puntos muestra un alquileo inferior entre el átomo N catiónico y un átomo formador de anillo diferente del átomo cercano;

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

Así, las diferencias entre los compuestos reivindicados y aquellos enseñados en las anterioridades D1 a D5 se resumen en la tabla del Anexo 1, presentado junto con el presente memorial. Particularmente, D2 y D4 no hacen referencia a grupos de amonio cuaternarios. Por otro lado, los documentos D1, D3 y D5 solo enseñan anillos insaturados como grupos amonio de cuaternarios, mientras que el grupo amonio cuaternario de acuerdo a la presente invención debe ser un anillo saturado.

Con relación a la afirmación del Señor Examinador, por medio de la cual indica que el efecto que logra incluir el anillo de fenilo sustituido por los radicales R^3 , R^4 , R^5 y R^6 es que proporciona nuevos compuesto alternativos de potente acción antimicrobiana contra bacterias Gram negativas que producen β -lactamasa, resulta necesario aclarar que su Despacho parece malinterpretar las enseñanzas de los documentos citados. Por un lado, los documentos D2, D3 y D5 no hacen referencia alguna a cepas productoras de β -lactamasa. Por su parte, aunque el documento D1 reclama una actividad antimicrobial contra una cepa productora de β -lactamasa, el efecto antimicrobial resulta aceptable contra las bacterias Gram negativas productoras de β -lactamasa de Clase C, correspondiente a la serina- β -lactamasa (favor referirse a los compuestos de prueba A y B, así como a los resultados presentados en la tabla 1 de la anterioridad citada). Así, la actividad antimicrobial de D1 no presenta resultados satisfactorios en contra de bacterias Gram negativas que producen β -lactamasa de Clase B, correspondiente a la metalo- β -lactamasa.

Por el contrario, los compuestos de acuerdo a la presente solicitud presentan una actividad antimicrobial contra una amplia gama de bacterias Gram negativas, incluyendo las de tipo **β -lactamasa Clase B**. Sustento de lo anterior, puede encontrarse en los datos de actividad observados para la *P. aeruginosa* SR27060 y *S. maltophilia* presentes en las tablas 1 a 6 de la presente solicitud.

Por su parte, el documento D4 menciona la actividad antimicrobial contra bacterias Gram negativas de los compuestos enseñados, pero no se enfoca en una clase específica de β -lactamasa. Así mismo, resulta necesario señalar que todos los compuestos de D4 que muestran una actividad antimicrobial contra bacterias Gram negativas carecen del grupo amonio cuaternario característico de los compuestos reclamados (se llama la atención de su Despacho a la tabla A de las páginas 18-30 de D4. Los datos presentados corresponden a la actividad antimicrobial de 8 cepas productoras de β -lactamasa (No. 2, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 15). Sin embargo, la tabla no hace referencia a la clase de β -lactamasa. Aún más, la *P. aeruginosa* probada correspondiente a las cepas No. 16, 17 y 18 no son cepas productoras de β -lactamasa). Por lo tanto, no resulta obvio partir de la anterioridad citada D4 que los compuestos que presenten un grupo amonio cuaternario demuestren una actividad antimicrobial contra bacterias Gram negativas, similares a las de los compuestos que carecen de dicho grupo funcional

Es así como el efecto excelente demostrado en la presente invención contra la β -lactamasa de Clase B no es alcanzada por ninguno de los documentos citados y no se puede esperar dicho efecto a partir de los resultados alcanzados para otro tipo de β -lactamasa, como por ejemplo la β -lactamasa de Clase C, en términos de diferentes mecanismos de hidrólisis por medicamentos β -lactam.

Por lo tanto, se puede concluir que una versada en la materia no tendría motivación alguna de combinar los documentos citados por su Despacho, ya que sus estructuras y mecanismos de acción son muy diferentes. Igualmente, queda demostrado que aun cuando el técnico medio en la materia se viera motivado a combinar las enseñanzas de las anterioridades citadas por su Despacho, no se alcanzaría la materia reclamada en la presente solicitud, ya que ninguna de las anterioridades citadas enseña la inclusión del grupo amonio cuaternario, o un efecto superior antimicrobial contra las cepas de bacterias Gram negativas que producen β -lactamasa de Clase B.

Dado que la presente solicitud cumple con las disposiciones de los artículos 30, 16 y 18 de la Decisión 486, respetuosamente solicito a ese Despacho que se proceda con la concesión de la presente solicitud.

Anexos

- Anexo 1: Diferencias entre los compuestos de acuerdo a la presente solicitud y aquellos descritos en las anterioridades citadas D1 a D5.
- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones.
- Comprobante de pago por valor de \$ 120.000 por cuatro (4) reivindicaciones adicionales, ya que en el momento de presentación de la solicitud se había realizado el pago de (12) reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. 39.779.654 de Usaquén

T.P.A. No. 70.819 de C.S.J.

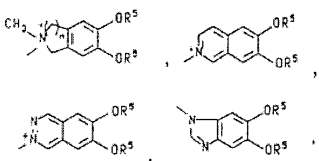
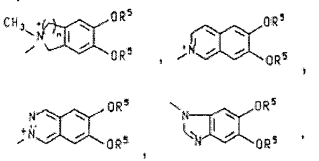
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.

Tel.: 7560770

Bogotá D.C. 25 JUL. 2013

ANEXO 1: DIFERENCIAS ENTRE LOS COMPUESTOS DE ACUERDO A LA PRESENTE SOLICITUD Y AQUELLOS DESCRITOS EN LAS ANTERIORIDADES CITADAS D1 A D5

Documento	Catecol en posición 3	Grupo amonio cuaternario	-G-B-D-	-A-	Actividad β-lactimasa
Presente Solicitud	Si	Monociclito saturado o un grupo cíclico fusionado	G: enlace sencillo o alquileno inferior sustituido opcionalmente B: enlace sencillo o grupo heterocíclico de 5 o 6 miembros que contiene al menos 1 a 3 átomos de N; D: enlace sencillo, -CO-, -NR ⁷ -CO-, -CO-NR ⁷ -, -NR ⁷ -CO-NR ⁷ -, o -CH ₂ -NR ⁷ -CO- - R ¹ es un alquilo inferior o un hidroxialquilo inferior	alquileno inferior;	Clase B, Clase A <i>P. aeruginosa</i> (Clase B)
D1	--	Monocíclico insaturado (pirazol) Grupo cíclico fusionado insaturado, como los compuestos de prueba A y B	- NHR ² , o R ³ : (CH₂)₂ R⁶ (CH₂)₂ R⁷ (1) (CH₂)₃ R⁸ (CH₂)₂ R⁹ (2)	-CH ₂ -	<i>P. aeruginosa</i> (Clase C, Clase B)
D2	Si	--	--	-CH ₂ -NR ⁵ -CO-(A ¹)-Z-	--

Documento	Catecol en posición 3 Grupo amonio cuaternario		-G-B-D-	-A-	Actividad β-lactimasa
D3	Grupo amonio cuaternario saturado o insaturado cíclico fusionado con catecol,  o Grupo amonio cuaternario acíclico con catecol unido directamente o a través de un espaciador 		--	-CH=CH-CH ₂	--
D4	Si	--	--	-CH ₂ -S-	La clase no es mencionada. <i>P. aeruginosa</i> para compuestos que no presentan un grupo amonio cuaternario
D5	Si		-CH ₂ -CO- -CONHNHCO- -CH ₂ -	-CH ₂ -S-	--

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0073633
		Bogotá D.C., Julio 24 de 2013 - 16:01:03

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO NI 800.174.641

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	55401	07/06/2013		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	55402	07/06/2013		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	55403	07/06/2013		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	72488	22/07/2013		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	72489	22/07/2013		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	72490	22/07/2013		20.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
4 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	120.000.00
			<u>\$120.000.00</u>

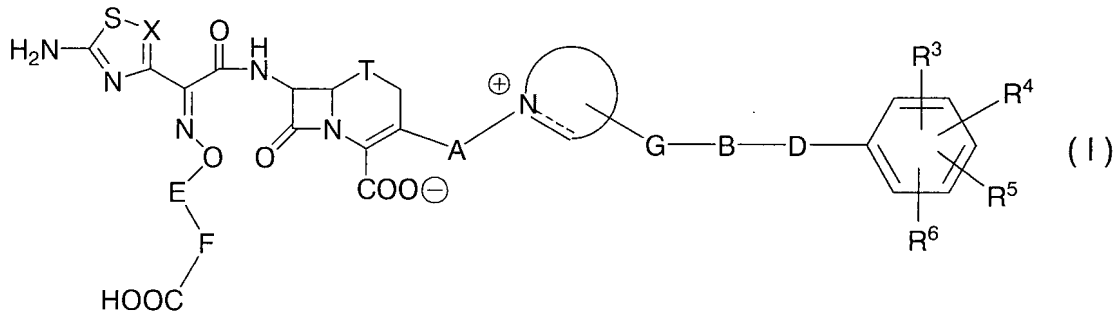
SON: **CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de la fórmula:

[Fórmula 1]



en donde,

X es N, CH o C-Cl;

T es S, S=O, o O;

A es alquileo inferior;

G es un enlace sencillo o un alquileo inferior sustituido opcionalmente;

B es un enlace sencillo o grupo heterocíclico de 5 o 6 miembros que contiene al menos 1 a 3 átomos de N;

D es un enlace sencillo, -CO-, -NR⁷-CO-, -CO-NR⁷-, -NR⁷-CO-NR⁷-, o -CH₂-NR⁷-CO-;

E es un alquileo inferior opcionalmente sustituido;

F es un enlace sencillo o fenileno opcionalmente sustituido;

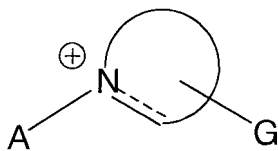
R³ y R⁴ son hidroxilo;

R⁵ y R⁶ cada uno es independientemente hidrógeno o halógeno;

R⁷ cada uno es hidrógeno independientemente o alquilo inferior opcionalmente sustituido;

un grupo de la fórmula:

[Fórmula 2]



es un grupo amonio cuaternario, cíclico, monocíclico o fusionado, saturado, opcionalmente sustituido que contiene uno o más átomos N;

la línea de puntos muestra la presencia o ausencia de un enlace en el anillo;

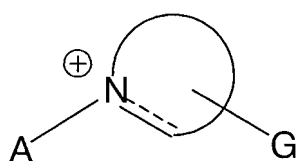
siempre que

cuando G se une a un átomo N catiónico, la línea de puntos está ausente;
 cuando G no se une a un átomo N catiónico, la línea de puntos muestra un alqueno inferior entre el átomo N catiónico y un átomo formador de anillo diferente del átomo cercano;

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

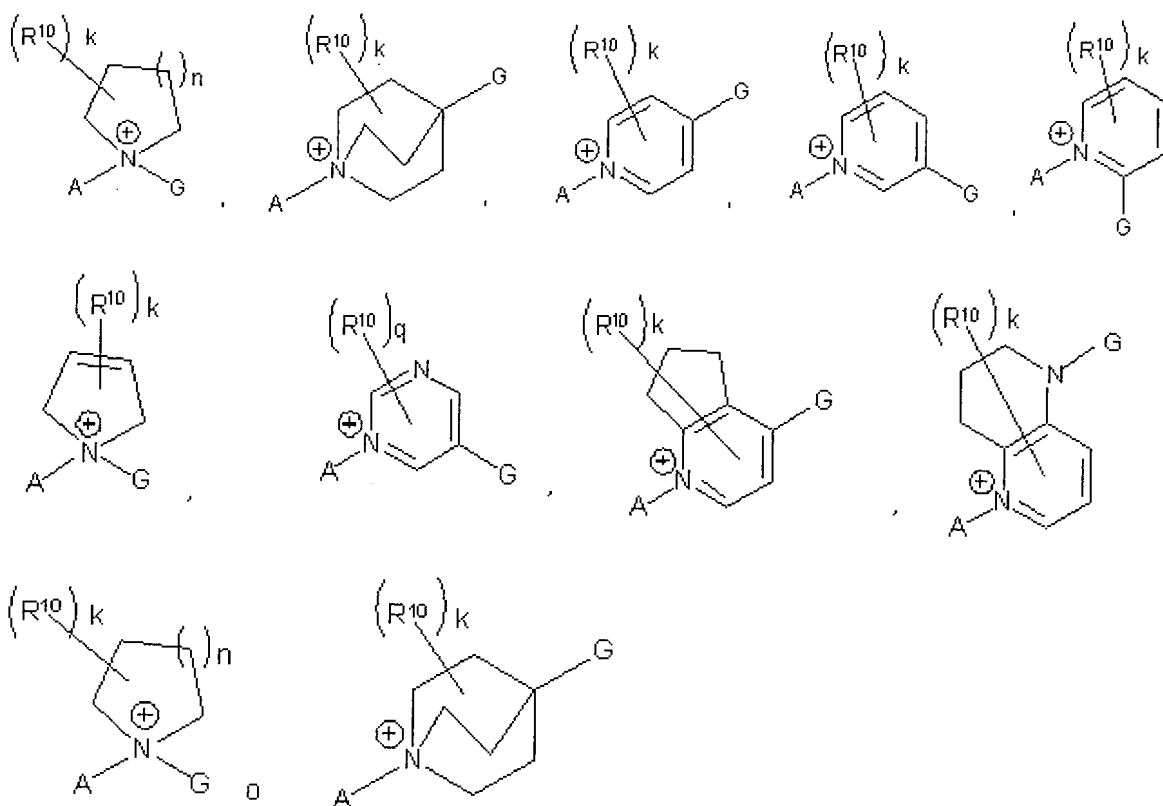
2. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicha fórmula

[Fórmula 5]



es la siguiente fórmula:

[Fórmula 6]

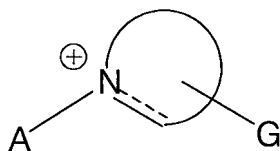


en donde n es un número entero de 0 a 5, k es un número entero de 0 a 5, R^{10} es

halógeno, hidroxilo, alquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi inferior, o haloalcoxi inferior siempre y cuando R^{10} sea idéntico o diferente en ocurrencias k, y A y G son como se definen en la reivindicación 1.

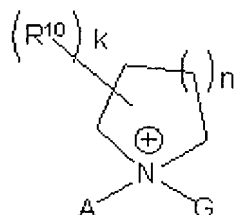
3. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicha fórmula

[Fórmula 7]



es la fórmula:

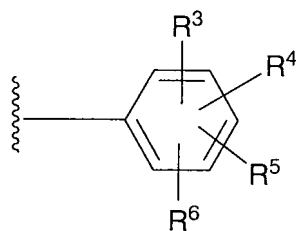
[Fórmula 8]



en donde n, k y R^{10} son como se definen en la reivindicación 2, y A y G son como se definen en la reivindicación 1.

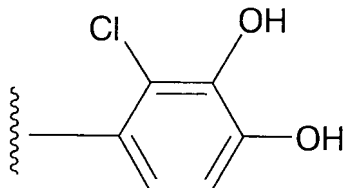
4. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la fórmula:

[Fórmula 11]



es la fórmula

[Fórmula 12]

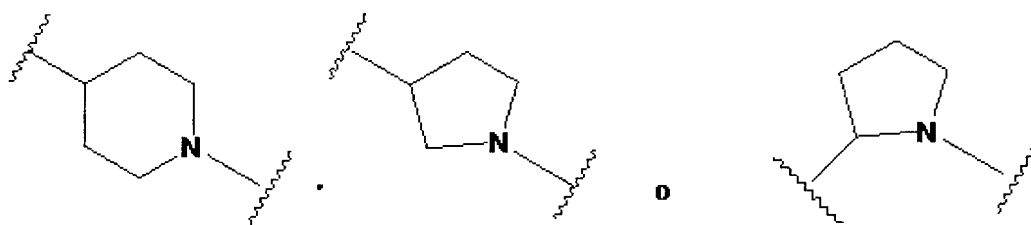


5. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde A es $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ o $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$.

6. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde G es un enlace sencillo, $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{Pr})-$ o $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{Ph})-$, en donde Pr se refiere a un grupo isopropilo, y Ph se refiere a un grupo fenilo.

7. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde B es un enlace sencillo o la fórmula:

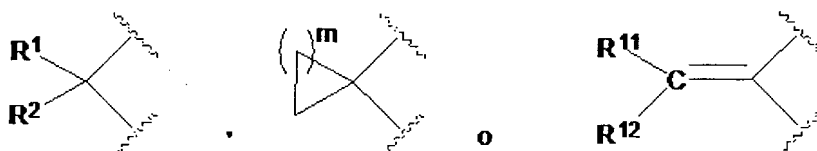
[Fórmula 13]



8. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde D es un enlace sencillo, $-\text{CO}-$, $-\text{NR}^7-\text{CO}-\text{NR}^7-$, $-\text{NR}^7-\text{CO}-$ o $-\text{CO}-\text{NR}^7-$, en donde R^7 es como se define en la reivindicación 1.

9. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde E es de la fórmula :

[Fórmula 14]



en donde R^1 y R^2 son cada uno independientemente hidrógeno, halógeno, un alquilo inferior sustituido opcionalmente, un alquiltio inferior opcionalmente sustituido, o un fenilo opcionalmente sustituido, R^{11} y R^{12} son cada uno independientemente hidrógeno, un alquilo inferior opcionalmente sustituido, un carboxilo opcionalmente sustituido, o un carbamoilo, y m se refiere a un número entero de 1 a 5.

10. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde R^7 es hidrógeno o un alquilo inferior.

11. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde X es N.

12. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde X es CH o C-Cl.

13. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde T es S.

14. El compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de conformidad con la reivindicación 1, en donde

X es N, CH o C-Cl;

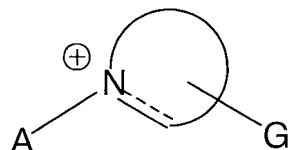
T es S;

A es un alquileo inferior;

G es un enlace sencillo o un alquileo inferior;

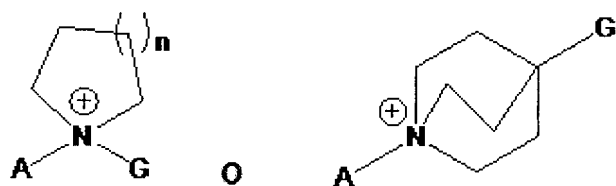
la fórmula:

[Fórmula 15]



es la fórmula:

[Fórmula 16]



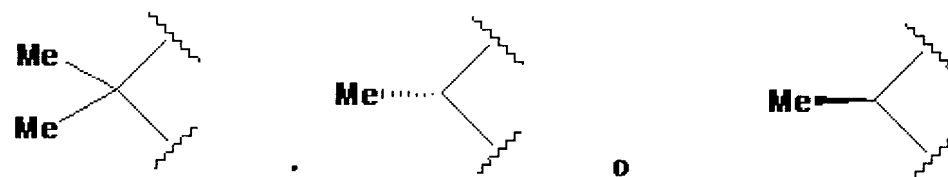
B es un enlace sencillo;

n es un número entero de 0-3;

D es -NH-CO- o -CO-NH-;

E es la fórmula:

[Fórmula 17]



en donde Me se refiere a un grupo metilo;

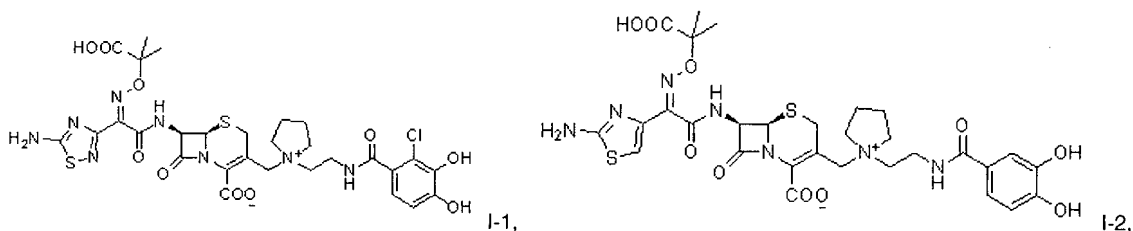
F es un enlace sencillo;

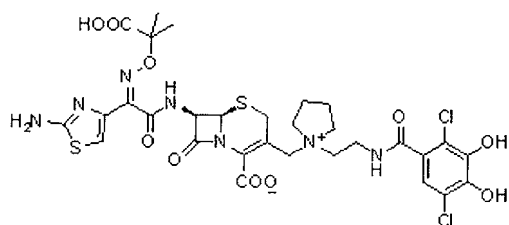
R³ y R⁴ son -OH, y

R⁵ es hidrógeno o Cl, y R⁶ es hidrógeno.

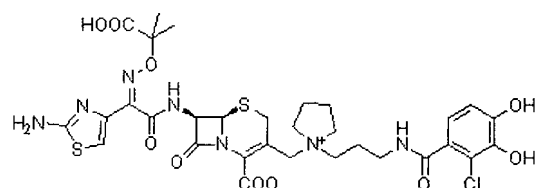
15. Una composición farmacéutica que comprende el compuesto, o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.

16. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:

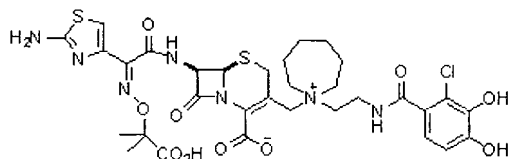




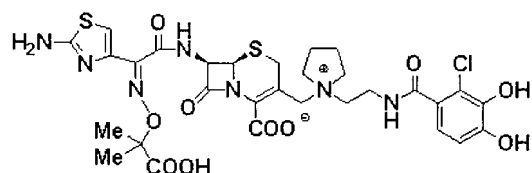
I-3,



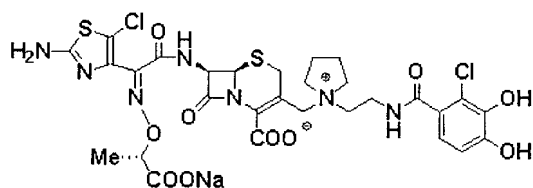
I-4,



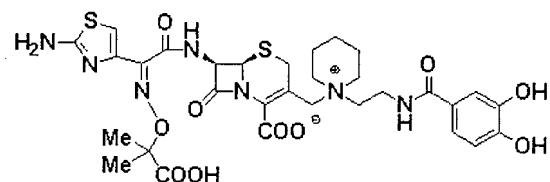
I-8,



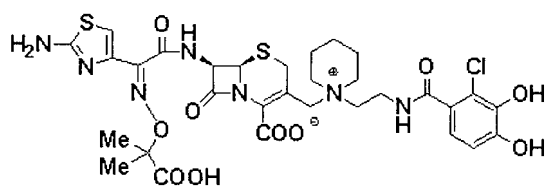
I-12,



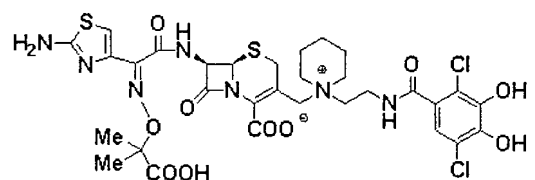
I-15,



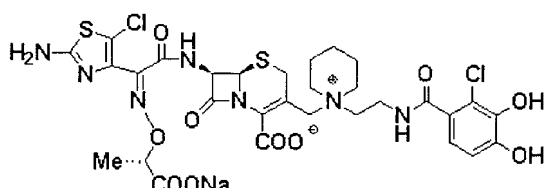
I-17,



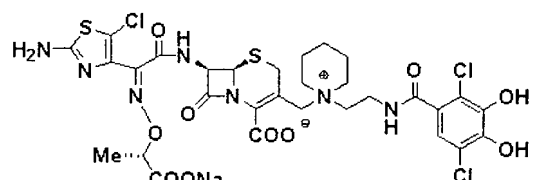
I-18,



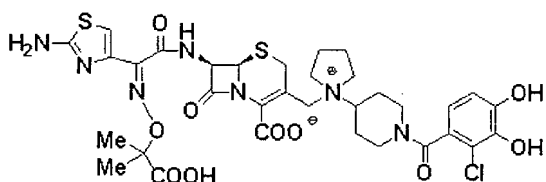
I-19,



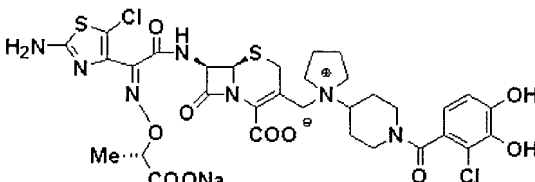
I-22,



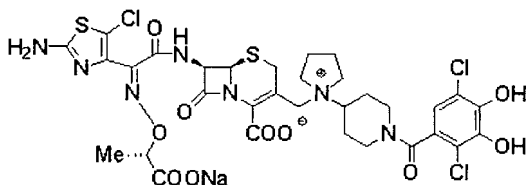
I-23,



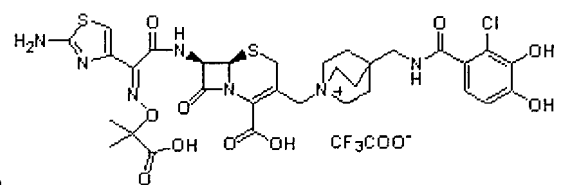
I-29,



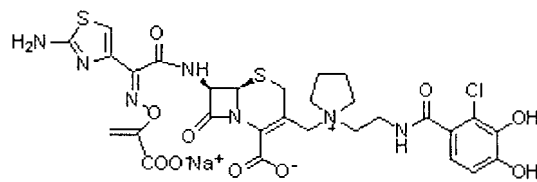
I-32,



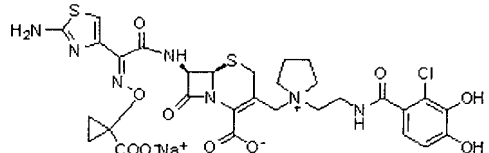
I-33,



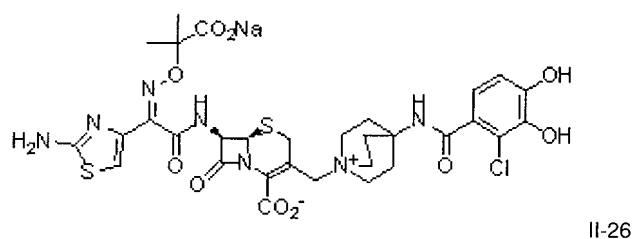
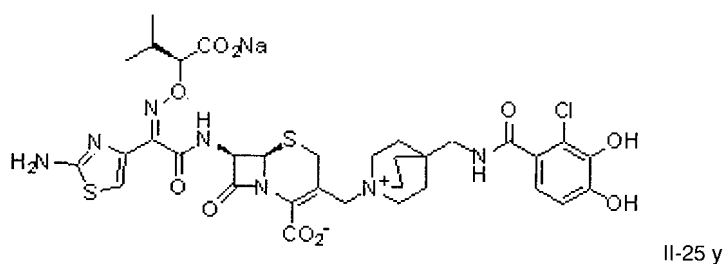
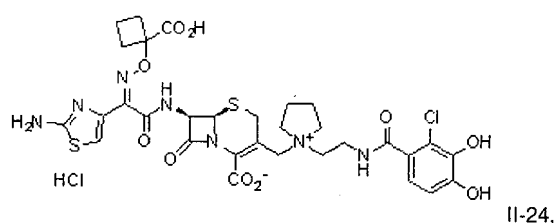
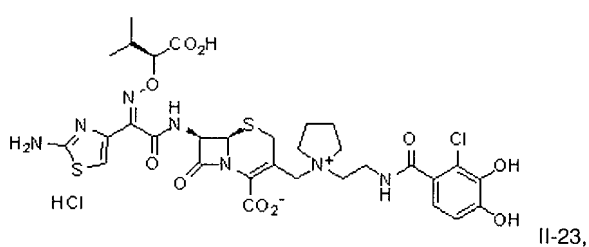
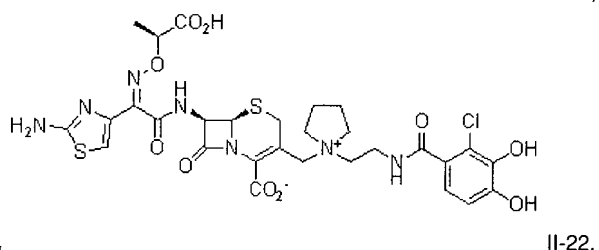
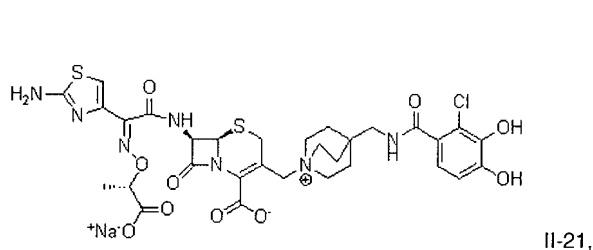
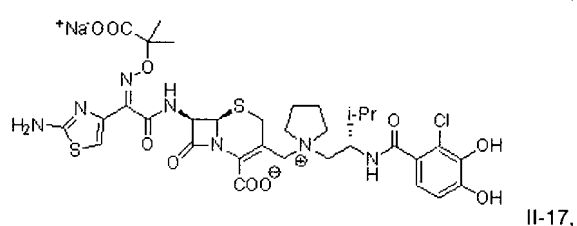
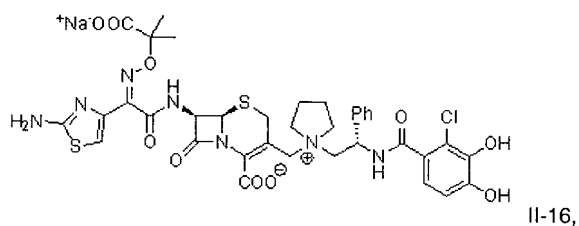
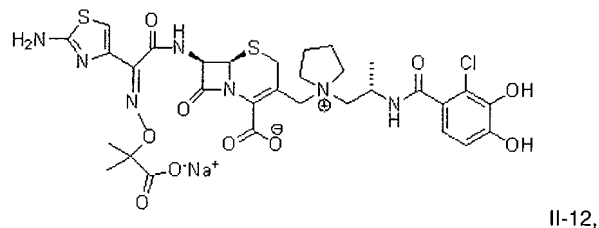
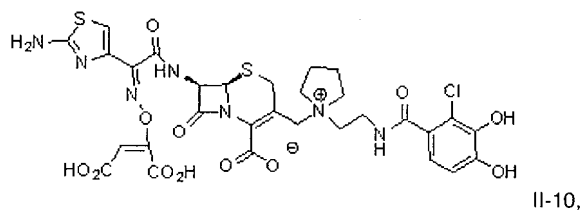
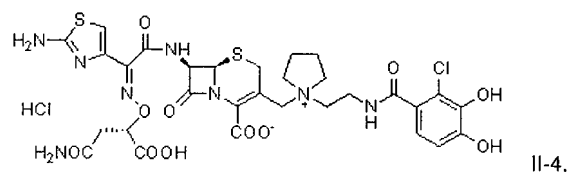
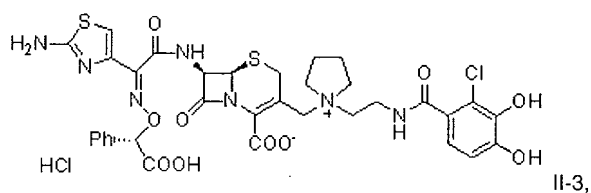
I-37,



II-1,

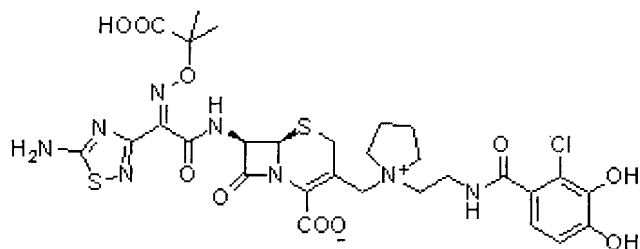


II-2,



o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

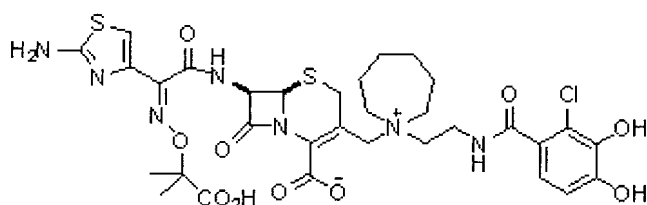
17. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-1,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

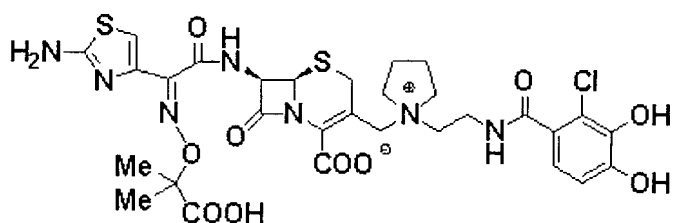
18. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-8,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

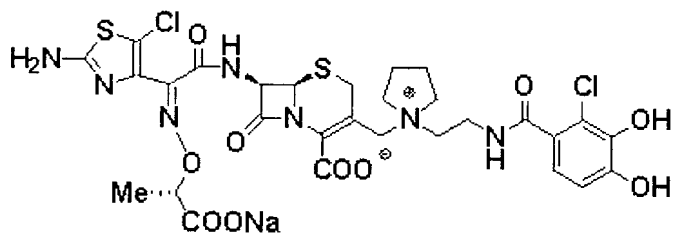
19. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-12,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

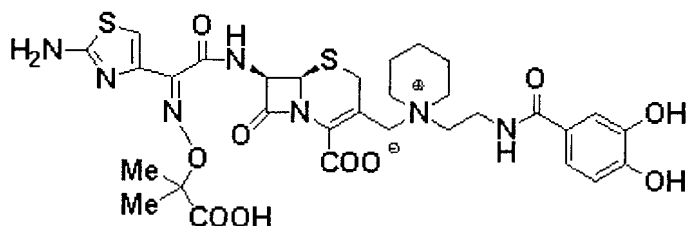
20. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-15,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

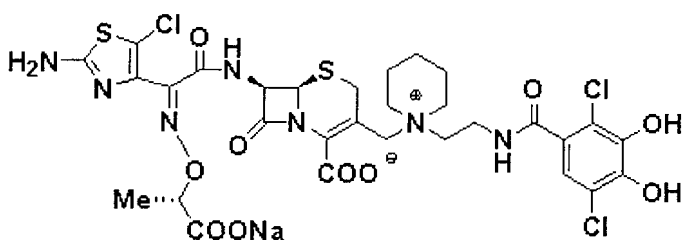
21. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-17,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

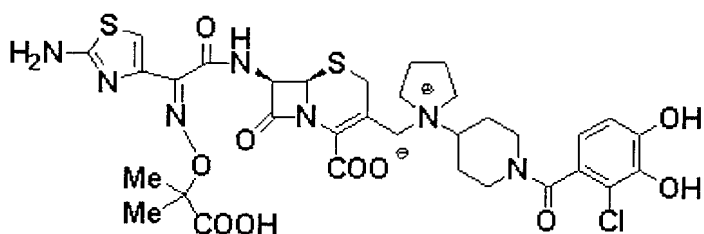
22. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-23,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

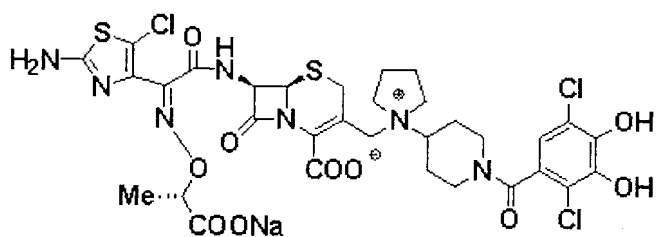
23. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-29,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

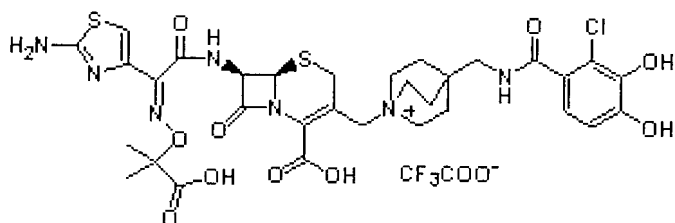
24. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-33,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

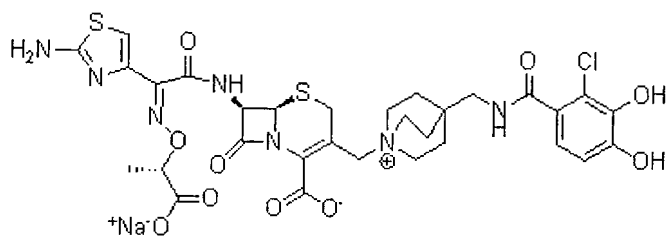
25. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



I-37,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.

26. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, seleccionado del grupo que consiste de:



II-21,

o un éster, un compuesto protegido en el amino en el anillo en la cadena lateral 7, una sal farmacéuticamente aceptable, o un solvato del mismo.